

## МЕТОДИКА УЧЕТА ЖЕСТКОСТИ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ АРКТИКИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВИАЦИИ

Бакаев Г.Н.<sup>1</sup>, Круссер И.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж),  
bakaevgn@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние погодных условий в Арктической зоне РФ на функционирование войск (сил) и предложен способ оценки этого влияния при планировании действий воинских формирований.

Ключевые слова: Арктическая зона, безопасность жизнедеятельности войск (сил), климатические условия, биоклиматический параметр, индекс комфорта.

В последние годы ведущие страны заметно активизировали усилия по наращиванию своего политического, военного и экономического присутствия в российском секторе Арктики [1]. Для обеспечения национальной безопасности России в Арктической зоне возникает надобность создания стратегической группировки. Правительством РФ реализуется План мероприятий развития Арктической зоны РФ, согласно которому формируются сеть аэродромов, идет активное строительство и восстановление военных городков, баз хранения, объектов энергетики. Соответственно возникает необходимость в разработке рекомендаций по обеспечению безопасности жизнедеятельности войск (сил), дислоцирующихся в суровых климатических условиях. Для военнослужащих, находящихся на открытом воздухе, существует потенциальный риск получения серьезных травм от холода. Проблему можно решить путем разработки методики оценки климатических условий, влияющих на организацию повседневной деятельности войск (сил). Таким образом, целью исследования является: повышение безопасности жизнедеятельности войск (сил) в условиях Арктической зоны Российской Федерации путем разработки методики оценки климатических условий, влияющих на функционирование войск (сил).

Одним из показателей, в который учитывает температурно-влажностные характеристики и скорость ветра, может стать биоклиматический параметр, характеризующий комфортность нахождения в жилых, служебных, складских и других помещениях личного состава. Основой для расчета этого параметра может служить индекс комфорта, определяемый по формуле:

$$I = 0,27t_B - 0,8R - 0,15(37,8 - t_B)\sqrt{V}, (1)$$

где  $R$  – относительная влажность воздуха в долях единицы,  $t_B$  – температура воздуха, °С,  $V$  – скорость ветра, м/с.

Для наглядного представления зависимости теплоощущения организма от температуры окружающего воздуха и влажности был проведен расчет значений индекса комфорта по выражению (1) для относительной влажности воздуха 70 %. Результаты расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Значения индекса комфорта для различных значений температуры и скорости ветра при относительной влажности воздуха 70 %

	V=0	V=2	V=3	V=5	V=8	V=11	V=15	V=20	V=23	V=25	V=30
-35 °С	-10,09	-25,53	-29,00	-34,50	-40,97	-46,3	-52,38	-58,92	-62,46	-64,69	-69,90
-30 °С	-8,74	-23,12	-26,35	-31,48	-37,50	-42,47	-48,12	-54,22	-57,51	-59,59	-64,44
-25 °С	-7,39	-20,71	-23,70	-28,45	-34,03	-38,63	-43,87	-49,51	-52,56	-54,49	-58,98
-20 °С	-6,04	-18,30	-21,05	-25,42	-30,56	-34,79	-39,61	-44,81	-47,61	-49,39	-53,52
-15 °С	-4,69	-15,89	-18,40	-22,39	-27,09	-30,95	-35,36	-40,10	-42,67	-44,29	-48,06

	V=0	V=2	V=3	V=5	V=8	V=11	V=15	V=20	V=23	V=25	V=30
-10 °C	-3,34	-13,47	-15,75	-19,37	-23,61	-27,12	-31,10	-35,40	-37,72	-39,19	-42,61
-5 °C	-1,99	-11,06	-13,10	-16,34	-20,14	-23,28	-26,85	-30,70	-32,77	-34,09	-37,15
0 °C	-0,64	-8,65	-10,46	-13,31	-16,67	-19,44	-22,59	-25,99	-27,83	-28,99	-31,69
5 °C	-0,71	-6,24	-7,81	-10,29	-13,2	-15,6	-18,3	-21,29	-22,88	-23,89	-26,23

Анализ результатов расчетов, представленных в таблице 1, позволяет определить границы комфортного уровня в диапазоне  $-20 \leq I \leq 0$ .

Таким образом, на основе результатов расчетов индекса комфорта погодных условий разрабатываются рекомендации на принятие решения по определению времени пребывания войск на открытой местности в условиях Арктической зоны РФ.

#### Литература

1. Геополитика и стратегия. [Электронный ресурс]: [www.patriotika.ru/files](http://www.patriotika.ru/files) (дата обращения: 20.10.2018).

## METHOD OF ACCOUNTING THE RIGIDITY OF CLIMATE CONDITIONS OF THE ARCTIC WHEN PLANNING AVIATION ACTIVITIES

**Bakaev G.N.<sup>1</sup>, Krusser I.V.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> – *Military Educational-Research Center of Air Force «Air Force Academy named after professor N. E. Zhukovsky and Y. A. Gagarin», [bakaevgn@mail.ru](mailto:bakaevgn@mail.ru)*

**Annotation.** The Article discusses the influence of weather conditions in the Arctic zone of the Russian Federation on the functioning of troops (forces) and proposes a method for evaluating this influence when planning actions of military formations.

Keywords: Arctic zone, security of vital activity of troops (forces), climatic conditions, bioclimatic parameter, comfort index.