

LITERATUR

1. Потенциальные опасности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://norilsk-city.ru/administration/subdivision/skill/1205/31365/>. Дата доступа: 22.02.2022.

UDC 614.841.42:630*43

BRANDSCHUTZ IN DER FORSTWIRTSCHAFT

Chizhevskaya M.V., Savich D.V.

Kovaleva T.G., PhD in Philologie, Dozentin

Belorussische Staatliche Technologische Universität

Zusammenfassung. Die Hauptursachen von Waldbränden und ihre effektive Prävention wird diskutiert. Der Komplex von wissenschaftlichen, technischen und organisatorischen Aufgaben zur Lösung der Waldbrandproblematik wird betrachtet.

Schlüsselwörter: Brandgefahr, Gefahren, Ursachen, Folgen von Bränden, Lösungen.

Der gefährlichste Feind des Waldes ist das Feuer! Was die Natur über viele Jahre geschaffen hat, kann innerhalb von Stunden oder Minuten durch Feuer sterben.

In den letzten Jahren kam es im Wald immer häufiger zu Bränden, die durch Nachlässigkeit der Menschen selbst entstehen. In der Regel handelt es sich dabei um einen fahrlässigen Umgang mit Feuer und Verstöße gegen Sicherheitsvorschriften. Brände führen zu enormen Sachschäden, Verletzungen und Todesfällen von Menschen, da sie so gefährliche Faktoren wie offenem Feuer, hohen Temperaturen, giftigen Stoffen, Rauch, Sauerstoffmangel, Schäden und Verletzungen an Gebäuden, Bauwerken, Explosionen technischer Anlagen, und so weiter mit sich bringen. In der Republik Belarus ereignen sich jährlich durchschnittlich etwa 10.000 Brände und Unfälle, etwa 550-600 Menschen sterben und mehr als 16.000 werden verletzt.

Betrachten wir die Ursachen von Bränden. Eine der Hauptursachen für Brände sind die Ausflüge der Bevölkerung in die Natur mit einem Feuer. Ein Feuer kann von einem brennenden Zigarettenstummel, einem Streichholz oder einem nicht gelöschten Feuer ausgehen, das auf den Boden geworfen wird. Zunehmend begannen die Menschen, Feuerwerkskörper als Dekoration ihres Urlaubs zu wählen, ohne zu denken, dass sie einen Brand verursachen könnten. Aufgrund der sehr geringen Abbrandgeschwindigkeit landen Feuerwerkskörper an den unterschiedlichsten Stellen. Dadurch steigt die Gefahr von Waldbränden.

Der nächste wichtige Faktor sind die im Wald zurückgelassenen Glasflaschen und Fragmente. Licht dringt gut durch das Glas und wird gut gebrochen, wodurch der Linseneffekt ausgelöst wird, der einen schweren Brand auslösen kann. Große Waldbrände können durch Funken und Sprengstoff in Autos sowie durch die Explosion einer Gasflasche bei einem Unfall verursacht werden.

Gewiss, können die Brände auch aus anderen Gründen, zum Beispiel durch Blitzschlag und Selbstentzündung von Torfmooren entstehen. Waldbrände, die durch Blitzeinschläge verursacht werden, treten fast immer bei trockenem Wetter auf. Sehr oft haben solche Brände mehr zerstörende Folgen als diejenigen, die durch den anthropogenen Faktor verursacht werden. Zur Selbstentzündung eines Torfmoores kann es kommen, wenn die Außentemperatur über 50 Grad liegt.

Die Lösungen dieser Probleme sind die Umsetzung eines Komplexes von wissenschaftlichen, technischen und organisatorischen Aufgaben. Ein Teil dieses Komplexes ist obligatorische sanitäre Abholzung. Es wird durchgeführt, wenn die Bäume altern und von Borkenkäfern befallen sind. Es entstehen mineralisierte Bänder, deren Abstand sechzig Meter betragen sollte. Weiter kann man den Bau von Forstwegen und Landeplätzen für Rettungshubschrauber vorschlagen. Drittens, es ist notwendig die Zuteilung und Verbesserung von

Urlaubsgebieten für Bürger organisieren. Viertens, es ist notwendig, Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen und den Brand dem Forstbetrieb oder der Polizei melden, sobald man einen Brand entdeckt hat. Leider, trotz all dieser Regeln bleiben Waldbrände ein häufiges Ereignis.

Indem man die Folgen von Waldbränden auflistet, kann man sehen, welche starken Auswirkungen die Brände auf die Umwelt und unsere Gesundheit haben. Daher ist es notwendig, im Wald aufmerksamer und verantwortungsvoller zu sein. Man soll die Brandschutzvorschriften beachten und die Natur schützen.

LITERATUR

1. Лесные пожары: меры предосторожности, правила поведения, административная ответственность (uglich.ru) [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.uglich.ru/rayon/prib/bezop_ogon/bpp3/. Дата доступа: 23.02.2022.

UDC 614.844.2

WATER EXTINGUISHING MECHANISMS

Detsuk A.G.

Fedotova E.V.

University of Civil Protection

Abstract. The material discusses the mechanism for extinguishing a fire with water, the field of application of water as a fire extinguishing substance. different extinguishing mechanisms are characteristic.

Keywords: extinguishing, fire, burning, fire extinguishing agent, water.

Fire extinguishing is the process of action of forces and means, as well as the use of methods and techniques for the final cessation of combustion, as well as to exclude the possibility of its reoccurrence.

Water is the most commonly used heat-extinguishing agent. Advantages of heat-extinguishing agent are an availability, cheapness, relatively high specific heat capacity, high latent heat of evaporation, chemical inertia. In the combustion zone, the water is heated and evaporated, while shining a large amount of heat. One of the important advantages of water as a means of fire extinguishing is its constant presence in any laboratory in almost unlimited quantities. To extinguish small flames, you can always take water in the nearest tap water. If it is necessary to supply a large amount of water, an internal fire water supply is used.

Water reduces the temperature of the combustion center. When heated to 100°C, one liter of water is absorbed approximately 4×10^5 J of heat, and during evaporation - 22×10^5 J. Water supplied to the combustion center under high pressure mechanically knocks off the flame, which facilitates extinguishing the fire [1].

Water is used in the form of compact and sprayed jets (droplet size more than 100 μm), in a finely sprayed state (droplet size < 100 μm) and with wetting agents. To extinguish substances that are poorly wetted with water (for example, cotton, peat), special wetting agents are introduced into the water to reduce its surface tension [3].

In addition, water has properties limiting its application. Disadvantages of water is a high electrical conductivity, relatively low wetting ability, insufficient adhesion. Water containing various salts and supplied with a compact jet has considerable electrical conductivity, and therefore it cannot be used to extinguish fires of energized objects.

Water is not used to extinguish alkali metals (sodium, potassium), calcium carbide, as well as flammable and combustible liquids which density is less than water (gasoline, kerosene, acetone,