

Карманний Є. В., доцент кафедри трудового права (циклова комісія з цивільної безпеки), кандидат технічних наук, доцент, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Клочко Т. Ю., студентка господарсько-правового факультету, 6 курс, група 02-15м-02, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РАДІАЦІЙНОМУ ОПРОМІНЕННІ ДОРОГОЦІННОГО КАМІННЯ

З найдавніших часів дорогоцінне різнобарвне каміння завжди було предметом підвищеної уваги і жадань людства. Вартість дорогоцінного каміння залежить від походження, чистоти, огранки, твердості, кольору тощо. Але не всім відомо, що на сьогоднішній день дуже часто використовуються технології, які за допомогою радіаційного опромінення (на АЕС або лінійних прискорювачах) змінюють колір коштовних каменів. Найбільш часто радіаційно «зафарбовують», природно безбарвний (в більшості випадків) камінь – топаз. Цей мінерал із класу силікатів, твердістю – 8, другого класу дорогоцінного каміння. Він досить поширений на Україні та завдяки своїй вартості є доступним для населення [1].

Для топазу різноманітність кольорів може залежати від домішків або від дефектів кристалічної решітки. Найбільш дієвим способом збільшення таких центрів в кристалі є його опромінення. Так у дослідженні [2] безбарвні топази були опромінені потоком швидких нейтронів, після чого зразки отримали стійкий рівномірний блакитний колір. Сумарна потужність γ -випромінювання склала 65 мР/год, і було встановлено, що для безпечного використання топазів, які були піддані опроміненню необхідно їх витримати протягом близько трьох років.

Зазначена технологія досить поширена на практиці та є дуже вигідною, оскільки із забарвленням топазів зростає їх ціна. На ринку дорогоцінного каміння України вартість одного карату обробленого топазу може коливатися: для безбарвного топазу – до 70 грн., для темно-синіх топазів (комерційна назва Swiss Topaz), які не існують в природі – до 250 грн., для яскраво-блакитних топазів (комерційна назва – Swiss Topaz), що теж не існують в природі – до 300 грн.

На сьогоднішній день законодавство України майже не регулює питання радіоактивної обробки коштовних каменів, перевезення і продажу виробів з них. Єдиними згадками про радіоактивність в контексті дорогоцінного каміння є положення ст. 1 Закону України «Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними» від 18.11.1997 р. № 637/97-ВР, яка вказує, що первинною обробкою дорогоцінного каміння є: «сукупність процесів сортування, розділу, піротехнічного і радіаційного контролю», проте в наступних статтях цього закону положення про радіаційний контроль не розкривається. Також прийнята Інструкція «Із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ бурштину», затверджена Наказом Державної комісії України по запасах корисних копалин від 10.02.2003 р. № 29, яка в п. 12.19 вказує: «Природна й техногенна радіоактивність ґрунту, розкривних і продуктивних порід, ... бурштину та виробів із нього вивчається відповідно до Вимог до оцінки природної радіоактивності корисних копалин ..., затверджених наказом ДКЗ України від 15 грудня 1997 р. № 105, Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97, Державних гігієнічних нормативів (МОЗ України)». При цьому слід зазначити, що відповідних вимог до іншого дорогоцінного каміння не затверджено [1].

У порівнянні, в США питанню радіаційної обробки коштовного каміння приділено більшої уваги. Тут законодавчо дозволено цивільний доступ до

невійськового використання атомної енергії, контроль за яким здійснює Комісія з ядерного регулювання. Вона контролює видачу ліцензій на здійснення відповідної діяльності, сертифікацію виробів із відповідним камінням, їх ввіз та вивіз з країни. Також це питання розглядається державними радіаційними програмами [3].

Таким чином, вважаємо, що організаційно-правові аспекти вдосконалення вимірювальних інформаційних технологій при радіаційному опроміненні дорогоцінного каміння обов'язково повинні враховувати наступні положення:

1) при використанні ювелірних виробів із облагороджених радіацією топазів може виникнути додаткове радіаційне опромінення (максимальна сумарна потужність дози опромінення каменів складає 65 мР/год, а природний радіаційний фон м. Харкова – 10 мкР/год., тобто в 6500 разів вище);

2) для безпечного використання топазів, які були піддані опроміненню, перед тим, як постачати їх у торгівельну мережу, необхідна витримка цих дорогоцінних каменів протягом мінімум трьох років;

3) зважаючи на положення статті 15 Закону України «Про захист прав споживачів» від 12.05.1991 р. № 1023-ХІІ, відповідно до якої: «Споживач має право на одержання необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про продукцію»; а також частини 2 статті 14 Закону України «Про інформацію» від 02.10.1992 р. № 2657-ХІІ: «Інформація про вплив товару на життя та здоров'я людини не може бути віднесена до інформації з обмеженим доступом»; необхідним є встановлення додаткового контролю за таким видом діяльності як облагороджування дорогоцінного каміння шляхом радіаційного опромінення;

4) необхідно прямо закріпити обов'язок виробника і продавця доводити до споживачів інформацію, що для набуття такого симпатичного для них кольору топази або інше дорогоцінне каміння були радіоактивно опромінені.

Список використаної літератури

1. Клочко Т.Ю., Карманний Є.В. Радіаційні аспекти небезпеки використання ювелірних виробів на основі топазу // Матеріали VII-ї студентської наукової інтернет-конференції Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого «Безпека людини і реалізація права на працю в сучасних умовах життєдіяльності», 21 – 22 квітня 2016 року. – Х.: Нац. юрид. ун-т, 2016. – С. 196 – 201.

2. Саватеев Н.Н. Воздействие ионизирующих излучений на природный топаз / Саватеев Н.Н., Нартова О.Ю., Дидык А.Ю., Крылова Г.И. // Перспективные материалы. - 1998. – № 6. – С. 71 – 75.

3. Charles E. Ashbough. Gemstone Irradiation and Radioactivity / Charles E. Ashbough // Gems and Gemology Gemological Institute of America, - Winter 1988, Vol. 24, № 4, pp. 196-214.

Кашиур В. М., старший викладач,

Перебийніс А. В., курсант 233 нач. гр.

Національна академія Національної гвардії України, м. Харків

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРА НА КЕРУВАННЯ ВІЙСЬКОВИМИ ТРАНСПОРТНИМИ ЗАСОБАМИ

В умовах проведення бойових дій на Заході країни, зростає навантаження на військових водіїв Національної гвардії України. Службово-бойові завдання (СБЗ), що ставляться перед водіями встановлюють нові вимоги до їх фізіологічних можливостей, сумісно з ними зростають і об'єми вантажних перевозок. Разом с тим підвищується небезпека керування військовими транспортними засобами (ТЗ). Помилки водіїв, що визиваються людським фактором, цілком закономірні. Такі чинники, як підвищення інтенсивності праці водіїв, або збільшення тривалості поїздок ТЗ у рейсах