

Котречко Олексій Олексійович

Народився 18 липня 1936 р. у с. Ришовка Коростенського району Житомирської області у сім'ї військовослужбовця. У 1960 р. закінчив лісоінженерний факультет Української академії сільськогосподарських наук. У подальшому: начальник транспорту у Східному ліспромхозі Архангельської області (1960–1962), начальник Центральних ремонтних майстерень тресту «Нерудпром» (1962–1965), викладач Житомирського сільськогосподарського технікуму (1965–1972), аспірант, а потім асистент кафедри технології металів Української сільськогосподарської академії (1972–1975).

Кандидатську дисертацію на тему «Термическая устойчивость термомеханическиупрочненных сталей микролегированных РЗМ» захистив 18 лютого 1985 р. (м. Москва, Всесоюзний машинобудівельний інститут). Вчене звання доцента кафедри технології конструкційних матеріалів і матеріалознавства присвоєно 13 листопада 1990 р. Сьогодні обіймає посаду доцента цієї ж кафедри НУБіП України.

Є автором 355 наукових публікацій, у тому числі трьох навчальних посібників, 36 методичних розробок, 202 авторських свідоцтв і патентів на винаходи і корисні моделі, п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на наукові твори.

Напрямами наукових робіт О. О. Котречка є:

- нові марки комплексно-легованих сталей з мікродобавками рідкоземельних металів і методи їх зміцнення (термомеханічна, хіміко-термічна обробки, термоциклювання);
- нові способи визначення механічних властивостей анізотропних матеріалів та пристрої для їх здійснення;
- нові способи спалювання природного газу, мазуту та конструкції пальників для їх реалізації;
- нові конструкції ґрунтообробних знарядь і способи обробітку ґрунту.

Розроблений і впроваджений спосіб хіміко-термічної обробки сталейних виробів із одночасним термоциклюванням (патент України на винахід № 20799, 1997 р., «Спосіб обробки сталейних деталей») забезпечує подрібнення зерна сталі, зменшує релаксацію напружень другого роду, спричинених різними коефіцієнтами теплового розширення металу і боридів заліза, скорочує час обробки, зменшує короблення виробів і підвищує в середньому на 50% ударну в'язкість сталі.

Термічна обробка сталі термоциклюванням (патент України на винахід № 76659, 2006 р., «Спосіб термічної обробки сталі») з подальшим гартуванням у розплавах складу мас. %: NaCl — 10, KNO₃ — 35, NaNO₂ — 25, H₂O — 30 та ізотермічною витримкою при температурі 180 °С протягом 1,5 год. Використовується для інструментів складної форми, виготовлених із високолегованих сталей (свердла, фрези, ножі стругальних машин, пили тощо).

Розроблені способи ТМО осей і планок тягового ланцюга транспортера ТСН30Б.

На рис. 1. представлена технологічна схема зміцнення осей, яка складається з наступних операцій:

- нагрів сталі 45 із каліброваного прокату в індукторі 1 струмами високої частоти (СВЧ);
- пластична деформація заготовки у валках прокатного стану 2 і отримання осі необхідних розмірів;
- подача осей у спреєр 3 та їх гарту-

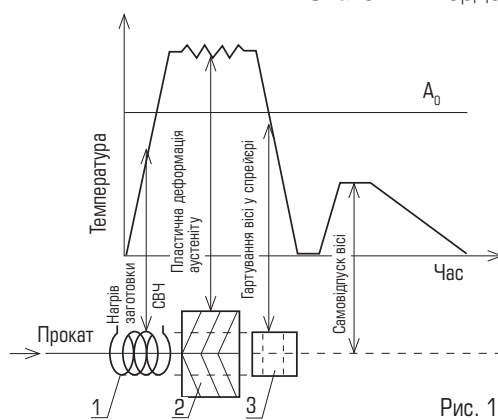


Рис. 1

Доцент кафедри технології конструкційних матеріалів і матеріалознавства Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Кандидат технічних наук, доцент



вання і подальший самовідпуск завдяки теплу неохолодженої осі.

Технологія зміцнення осей впроваджена на заводах «Ніжинськмаш» (1976) і «Ковельськмаш» (1977).

Зміцнення штабової сталі 45 для планок тягового транспортера (патент України на корисну модель № 26277, 2007 р., «Спосіб термомеханічної обробки сталі») здійснювалося на заводі «Дніпроспецсталь» (м. Запоріжжя). Зміцнююча обробка включала ТМО з розпадом аустеніту в проміжній γ - α області. Технологія виготовлення планок впроваджена на заводі «Елгавсельмаш».

До основних наукових розробок Олексія Олексійовича, що не мають жодних аналогів, належать способи визначення механічних властивостей металевих і неметалевих конструкційних матеріалів, зокрема:

- «Метод визначення твердості пластмас за Котречком» (патент України на винахід № 100471, 2014 р.);
- «Спосіб визначення твердості металів за Котречком» (патент України на корисну модель № 83574, 2013 р.);
- «Спосіб визначення статичної твердості деревини за Котречком» (патент України на корисну модель № 90564, 2014 р.);
- «Спосіб визначення статичної твердості металів за Котречком» (патент України на корисну модель № 95237, 2014 р.);
- «Спосіб визначення мікротвердості металів та сплавів за Котречком» (патент України на корисну модель № 103685, 2015 р.);
- «Індентор для визначення мікротвердості металів та їх сплавів за Котречком» (патент України на корисну модель № 104631, 2016 р.);
- «Спосіб визначення ударної мікротвердості кольорових металів та їх сплавів за Котречком» (патент України на корисну модель № 105911, 2016 р.).

Значення твердості металів і неметалевих конструкційних матеріалів, отриманих за методами О. О. Котречка, враховують особливості їх будови і є більш точними порівняно з існуючими стандартними.

Має державні, відомчі нагороди та відзнаки: «Відмінник освіти України» (2000), «Заслужений науково-педагогічний працівник НУБіП України» (2013), подяки Голови Державного департаменту інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України (2007, 2010), Почесна грамота Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (2014).