

Olimning ko'p yillik ishlanmalarini ishlab chiqarishga joriy qilish

2021 yil 26-27 yanvar kunlari Fanlar Akademiyasi Navoiy bo'limiga va Navoiy kon-metallurgiya kombinatining 2-sonli Hidrometallurgiya zavodiga FA Materialshunoslik institutining 1-sonli laboratoriya mudiri, texnika fanlari doktori Rustam Raximov tashrif buyurdi.



Jahonga mashhur olimning ishlanmalari infraqizil nurlanishning keng doirasini tor doiraga aylantiradigan funksional keramika sinteziga ixtisoslashgan. Olingan nurlanish spektri va uning vaqt parametrlari keramikaning tuzilishi va uning sintez texnologiyasiga bog'liq. Ularni ishlab chiqarish sharoitlari va talablariga qarab o'zgartirsa bo'ladi. Ushbu texnologiyalar fan, sanoat, tibbiyot va xalq xo'jaligining boshqa sohalarida keng qo'llanilmoqda. Modullangan infraqizil nurlanish texnologiyasini qo'llash sohalarida doimiy ravishda kengayib, yangi yo'nalishlarni qamrab olayapti.

Ta'kidlash joizki, 2020-yil 24-dekabr kuni FA Navoiy bo'limi tashabbusi bilan Bo'lim va Fanlar akademiyasining tegishli ilmiy-tadqiqot muassasalari olimlari hamda Navoiy kon-metallurgiya kombinati mutaxassislari ishtirokida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi Rayosati majlisining 2020 yil 8 maydagi bayonining 2-ilovasida berilgan topshiriqlarning bajarilishi holati muhokamasiga bag'ishlangan videoyig'ilish bo'lib o'tdi. Ilovaga kiritilgan

mavzulardan biri R.Raximov tomonidan ishlab chiqilgan "Bo'yoqlar va laklarni polimerizasiya qilish texnologiyasi"dir. Texnologiyaning afzalliklari shundaki, uning ishlatilishi bo'yashdan keyin quritish vaqtini o'n barobar kamaytirishga imkon beradi, energiya iste'moli kamayadi. Bo'yalgan yuza bir xil va bardoshli hamda pufakchalarsiz bo'ladi, chunki bo'yoq ichkaridan quriydi. Shu bilan birga, yuzani zang va yog'dan tozalash jarayonisiz bo'yash ham mumkin.

Videoyig'ilishda GMZ-2 zavodining 3-sonli desorbsiya sexining texnologik jarayonlari bilan joyida tanishib, agressiv eritmalar bilan ishlaydigan idish yuzalarini bo'yashda tavsiya etilgan polimerizasiya texnologiyasidan foydalanish imkoniyatini o'rganish kerakligi ta'kidlab o'tilgan va bayonnomaga kiritilgan edi.



Bu ish 26 yanvar kuni amalga oshirildi. R.Raximov va Bo'limning xalqaro aloqalar va tijratlashtirish masalalari bo'yicha rais o'rinbosari Q.Nurboyev NKMK mutaxassislari bilan birga 2-sonli Hidrometallurgiya zavodida bo'ldilar. Ular ob'ektlar bilan tanishdilar, u yerdagi muxandislar va ishchilar bilan suhbatlashdilar va bajaralidigan ishlarni bevosita joyida rejalashtirib oldilar.

Ertasi kuni R.Raximov, Q.Nurboyev, Bo'lim raisi A.Mirzayev, NKMK bosh muhandisining innovasion rivojlanish bo'yicha o'rinbosari K.Dadabayev hamda NKMKning yangi texnologiyalarni joriy etish markazining boshlig'i o'rinbosari U.Sharafutdinov ishtirokida yig'ilish bo'lib o'tdi. Tomonlar ishni samarali

bajarish uchun, oldin kichik nazorat yuzasini bo'yash bilan zavodda texnologiyani dastlabki sinovdan o'tkazish kerakligi haqida qarorga kelishdilar. Buning uchun NKMK tomonidan olimga sexda ishlatiladigan bo'yoq namunalari taqdim etiladi, R.Raximov esa laboratoriyada har bir bo'yoq uchun keramika va uning uchun optimal rejimni tanlaydi va laboratoriya sinovlarini o'tkazadi.

27 yanvar kuni Bo'limning ilmiy-tadqiqot laboratoriyasi binosida Fermerlar va olimlar klubi hamda Ixtirochilar va rasionalizatorlar klubining umumiy ilmiy-amaliy seminari bo'lib o'tdi. Unda viloyat Qishloq xo'jaligi boshqarmasi, viloyat Fermer, dehqon xo'jaliklari va tomorqa yer egalari kengashi vakillari, Bo'limning ilmiy xodimlari, doktorantlari va stajyor-tadqiqotchilari ishtirok etdi.

Seminarda R.Raximov qishloq xo'jaligi va issiqxonalar uchun foydali bo'lgan o'z ishlanmalari haqida so'zlab berdi. Misol uchun, quyosh nurlarining energiyasini infraqizil nurlanishga aylantirish uchun ma'lum spektral va vaqtga bog'liq xususiyatlarini o'zgartirish mumkin bo'lgan kamyob yer elementlarining oksidlariga asoslangan funksional keramik material olim tomonidan ishlab chiqilgan. Plyonka-keramik kompozitlar issiqxonalarni isitish uchun quyosh nurlarining energiyasidan yanada samarali foydalanish imkonini beradi. Bunda dispers mikroqo'shimcha shaklda fotolyuminoforlar nurlanish spektrni uzun to'lqinli hududga o'tkazadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdi-ki, uch qatlamli plyonka-keramik kompozitlari shishaga nisbatan 14-25%ga, uch qatlamli turk plyonkasi nisbatan 10-15%ga quyosh energiyasidan samaraliroq foydalanish imkonini beradi.

Bundan tashqari, keramika texnologiyalardan foydalanish orqali ekinlar urug'larini tezroq o'sishi, paxta quritilishiga imkon beruvchi ishlanmalar ham olim tomonidan yaratilgan.

R.Raximovning ko'plab g'oyalari tibbiyot sohasiga qaratilgan. Shunday qilib, olim turli xil etiologiyalar viruslari bilan kurashish uchun samarali bo'lgan usulni ishlab chiqdi. Usulning mohiyati shundaki, har qanday virus DNK yoki RNK bo'lib, uni nusxalash va ko'paytirishni amalga oshiradigan tegishli fermentga ega. Agar ushbu ferment o'zgartirilsa, virus o'zidan nusxa ko'chira olmaydi. O'zbekistonda uzun infraqizil diapazonda yuqori zichlikdagi impulslar hosil qiluvchi maxsus keramikalar ishlab chiqilgan. Impulslar viruslarni ko'payish jarayonini to'xtatadi, shuning uchun ular ko'paya olmaydi va natijada qisqa vaqtda nobud bo'ladi. Inson uchun bu jarayon zararsizdir.

Tadbir so'ngida taniqli olim savollarga javob berib, yosh olimlar bilan "ustoz-shogird" asnosida ishlash istagini bildirdi.

**Fevzi ISTABLAYEV,
FA Navoiy bo'limi matbuot kotibi.**