

MUHANDISLIK YO'NALISHI TALABALARI KASBIY TAYYORGARLIGINI INNOVATSION YONDASHUVLAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH

*p.f.f.d., PhD, Eshnazarov Dilshod Azamatovich
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti,
Mehnat muhofazasi va ekologiya kafedrası katta o'qituvchisi*

Maqolada paxta-to'qimachilik muhandislik yo'nalishi talabalarini kasbiy tayyorgarligini innovatsion yondashuvlar asosida rivojlantirish masalalari, ularni o'qitishning innovatsion yo'llari aytib o'tilgan.

В статье рассматриваются вопросы развития профессиональной подготовки студентов-технологов хлопчатобумажного и текстильного производства на основе инновационных подходов, а также инновационные способы их обучения.

The article examines the development of professional training of students-technologists of cotton and textile production based on innovative approaches, as well as innovative methods of their training.

Bugungi kunda, ilm-fan, ishlab chiqarishning turli sohalaridagi iqtisodiy rivojlanishining yuksak natijalarga erishishda talabalarni raqobatbardosh kadr etib tayyorlash, bitiruvchilarda kasbiy kompetentligini rivojlantirish tizimini takomillashtirishga ehtiyoj kuchaymoqda. Shu bois xalqaro tashkilotlar hisobotlariga asosan texnik ob'ektlarni ishlab chiqarishi va ekspluatatsiya qilishni optimallashtirish, muhandisning malakasi, zamonaviy yuqori texnologiyalarni, muammolarini ijobiy hal yetish qobiliyatini oshirish dolzarb ahamiyatga ega.

Mamlakatimizda o'qitish jarayonining shakllari va texnologiyalari o'zgarishiga, muhandislar tayyorlash sifatini baholash mezonlariga bog'liq bo'lgan ta'lim texnologiyalarini o'quv faoliyatini tashkillashtirishning metodlari bilan transformatsiyasi pedagog-tadqiqotchilar faoliyati uchun keng imkoniyatlar taqdim etmoqda va mamlakatimizda kasbiy faoliyatga jahon amaliyotida qabul qilingan yondashuvlarni bosqichma-bosqich tatbiq etish zarur. Ilmiy-tadqiqot va innovatsiya faoliyatini rag'batlantirish, ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish hamda Innovatsion rivojlanish vazirligining asosiy faoliyat yo'nalishlaridan ta'lim tizimida innovatsiyalarni ishlab chiqishni ta'minlash kabi ustuvor vazifalari belgilandi[1]. Talabalarni muhandislik kasbiy kompetentligini takomillashtirishning kelajak yo'nalishlarini belgilash, o'quv jarayonini tashkil etishning turli shakllarini optimallashtirish, bo'lajak mutaxassislarning kasbiy malakasini baholash mezonlarini ishlab chiqish, iqtisodiy taraqqiyotning zamonaviy

tendensiyalari mutaxassisning kasbiy fazilatlari sohasiga tobora ko'proq talab qo'yadi[2].

Paxta-to'qimachilik sanoat bo'yicha muhandislik yo'nalishi talabalarini kasbiy tayyorgarligini innovatsion yondashuvlar asosida rivojlantirish har qachongidan muhim. Negaki paxtani dastlabki ishlash jarayoni paxta-to'qimachilik sanoatining dastlabki bo'g'ini bo'lib, tayyor maxsulotning sifati ko'p jihatdan dastlabki jarayonlarga bog'liq(1-rasm).



1-rasm. Paxtani dastlabki ishlashning asosiy jarayonlar ketma-ketligi.

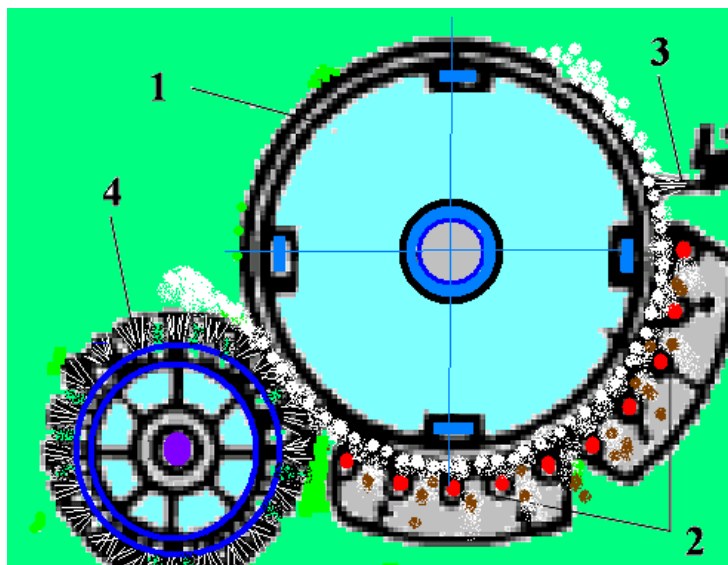
Paxtani quritish jarayoni va bu jarayonni bo'lajak mutaxassislarga o'qitish masalalari bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari bajarilgan. Paxtani tozalash, jinlash, linterlash va presslash jarayonlari ham o'ta muhim jarayonlar sanalib, maxsulot sifati yuqori bo'lishida bu jarayonlarning o'rni beqiyosdir. Shu nuqtai nazardan soha bo'yicha bo'lajak muhandislik yo'nalishi talabalariga paxtani tozalash va jinlash jarayonlarini innovatsion yondashuvlar asosida, har bir jarayonni operatsiyalarga bo'lib o'rgatish hozirgi davr talabi bo'lib qolmoqda.

Chigitli paxtani har xil aralashmalardan tozalash uchun, ularning (aralashmalarning) fizik-mexanikaviy xususiyatlarini nazarga olish hisobiga texnologik uskunalar turi tanlab olinadi va bu jarayonning muhimligi bo'lajak muhandislarga jonli tarzda rasmlar bilan har bir detal va jarayonlar ko'rsatiladi (2-rasm). Masalan: yirik iflosliklarni chigitli paxtadan ajratishda arrachali barabanlar seksiyasidan foydalaniladi[3].

Muhandislik yo'nalishi talabalariga chigitli paxtani iflosliklardan tozalash samaradorligi uskuna ish organlarining chigitli paxtaga ta'sir etish usuliga: to'rtli sirt yoki kolosnik ustida chigitli paxtani silkitish, tozalash vaqtida havo oqimining aralashishi, arrachali barabanlarga chigitli paxta bo'laklarining qanday titkilab tashlanishiga bog'liq. Tozalash uskunalarini ish organlarining chigitli paxtaga ta'siri o'z navbatida bir qator sabablarga: uskunaning ish unumdorligiga, ishchi qismlarining aylanish tezligiga, ish organlari orasidagi texnologik oraliqlarga, ularning tuzilishiga, chigitli paxtaning nechanchi marta tozalanishiga bog'liqligi o'rgatiladi va ko'rsatiladi.

Bo'lajak muhandislarga arrachali barabanli tozalagich uskunalarining (2-rasm) asosiy ish organlari arrachali baraban (1) bilan uning tagiga ma'lum bir oraliqda qatorlab qo'yilgan kolosniklardan (2) iborat. Bu ish organlari chigitli paxta bo'lakchalarini arra tishlariga bosish cho'tkasi (3) va ajratib oluvchi cho'tkali

baraban(4) bilan birgalikda chigitli paxtadan yirik iflosliklarni ajratish texnologik jarayonini tashkil etishi tushintiriladi.



2-rasm. Yirik iflosliklardan tozalashda foydalaniladigan asosiy ishchi organlari

1-arrachali baraban;
2-kolosniklar;
3-tekislovchi cho'tka;
4-cho'tkali baraban.

Bo'lajak muhandislarga arrali barabanli tozalagichlarning tozalash samaradorligi uning ish unumdorligiga va chigitli paxtaning sanoat naviga bog'liqligining mazmun-mohiyati sindiriladi.

Shuningdek muhandislik yo'nalishi talabalariga arrali barabanli tozalagichlarning ish unumdorligi (Q_a), tozalagich seksiyasining paxta o'tkazish qobiliyatiga qarab belgilanshining nazariya tomonlari ham chuqur o'rgatiladi:

$$Q_a = 3,6 \cdot v_n \cdot L \cdot h \cdot \rho_x \cdot \psi \cdot \varphi, \quad \text{kg/soat}$$

bunda: v_n - ta'minlagich valiklarining aylanish tezligi, m/s;

L- arrali baraban uzunligi, m;

h- baraban bilan kolosniklar orasidagi masofa, mm;

ρ_x - chigitli paxtaning zichligi, kg/m³ ($\rho_x=35\div40$);

ψ - arrachali tishlarni to'ldirish koeffitsiyenti, $\psi= 0,3\div0,35$;

φ - tozalagichdan foydalanish koeffitsiyenti, $\varphi= 0,3\div0,36$.

Yuqorida keltirilgan rasm va formulalar bo'lajak muhandislik yo'nalishi talabalariga turli xil yo'llar (ma'ruza, amaliy, seminar, video va boshqa ko'rgazmali) va usullar (amaliyot va dual ta'lim) yordamida o'rgatiladi. Natijada muhandislik yo'nalishi talabalarining har tomonlama jarayon bo'yicha kasbiy ko'nikmalari shakillanib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M.T.Khodjiev, O.J.Murodov, D.D.Eshmurodov and D.A.Eshnazarov, Tests in the insulating cameras of the improved separator, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 862 (2020) 032025, doi:10.1088/1757-899X/862/3/032025

2. M.T.Khodjiev, B.Kh. Rakhimov and D.A.Eshnazarov, DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS, *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol 21 Issue 6, Art 356 pp 2578-2587, October.2021 online.

3. Eshnazarov D.A., “Texnika yo‘nalishi talabalari kasbiy tayyorgarligini innovatsion yondashuvlar asosida rivojlantirish texnologiyasi mazmuni” Муғаллим ҳам узликсиз билимлендириў, ilmiy-metodik jurnal, 5/1-son, 2024-yil sentiyabr, Nukus.