



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY
TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI
TERMIZ DAVLAT MUHANDISLIK VA
AGROTEKNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



**“RESPUBLIKA JANUBIDA GEOLOGIYA, KON-METALLURGIYA
VA NEFT-GAZ SOHALARINING ISTIQBOLLARI”
« ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕОЛОГИИ, ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ
И НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛЕЙ ЮГА РЕСПУБЛИКИ »
“PROSPECTS FOR GEOLOGY, MINING METALLURGICAL, AND
OIL AND GAS INDUSTRIES IN THE SOUTH OF THE REPUBLIC”
MAVZUSIDAGI
XALQARO ILMIIY VA ILMIIY-TEXNIK ANJUMANI
MATEREALLARI TO‘PLAMI
II – QISM**



22 – 23 Noyabr

TERMIZ 2024

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**TERMIZ DAVLAT MUHANDISLIK VA
AGROTEKNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

**“RESPUBLIKA JANUBIDA GEOLOGIYA, KON-METALLURGIYA
VA NEFT-GAZ SOHALARINING ISTIQBOLLARI”**

**«ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕОЛОГИИ, ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ
И НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛЕЙ ЮГА РЕСПУБЛИКИ»**

**“PROSPECTS FOR GEOLOGY, MINING METALLURGICAL, AND
OIL AND GAS INDUSTRIES IN THE SOUTH OF THE REPUBLIC”**

**MAVZUSIDAGI
XALQARO ILMIY VA ILMIY-TEKNIK ANJUMANI**

**ПРЕДМЕТ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ И НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC-TECHNICAL
CONFERENCE ON**

II – QISM

22 – 23 Noyabr 2024 yil

**“EZOZA-PRINT”
TERMIZ - 2024**

“RESPUBLIKA JANUBIDA GEOLOGIYA, KON-METALLURGIYA VA NEFT-GAZ SOHALARINING ISTIQBOLLARI”

“Respublika janubida geologiya, kon-metallurgiya va neft-gaz sohalarining istiqbollari” mavzudagi ushbu anjumani materiallariga Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJ, “Sharg‘unko‘mir”AJ, “Sho‘rtan neft gaz qazib chiqarish boshqarmasi”, “Belarus milliy texnika universiteti”, “Satpayev nomidagi Qozoq milliy texnika universiteti”, “Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti”, “Pekin kimyoviy texnologiya universiteti”, “Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti”, “Sibr davlat geotizimlar va texnologiyalar universiteti”, “Novosibirsk davlat texnika universiteti”, “Tomsk politexnika universiteti”, “Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti”. hamda jahon va respublikamizning boshqa oliy ta’lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan professor-o‘qituvchilar, ilmiy xodim izlanuvchilar, magistrantlar va talablar, viloyat tashkilotlarining malakali kadrlarining tezislari kiritilgan.

Mazkur to‘plamda Respublika janubida geologiya, foydali qazilma konlarining kelajakdagi izchil rivojlanishi, kon-metallurgiya sanoatining ishlab chiqarish, qazib olish, hamda yurtimiz istiqboli uchun muhim o‘rin egallashi va neft-gaz sohalarining istiqbolli balki muammoliy sabablarini yechim topib kelajakka innovatsion g‘oyalar bilan ilg‘or qadam tashlagan holda ta’limda innovatsiyalar texnika fanlari ta’limida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishga bag‘ishlangan ilmiy va texnik jihatdan asoslangan taklif va tavsiyalar o‘z aksini topgan.

обучения необходимо применение новейших технологий, в том числе и искусственного интеллекта.

Основной особенностью такого подхода также является то, что тесты становятся не методом выходного контроля, а текущей задачей платформы, для определения последующих блоков контента и определения изменений компетенций обучающегося.

Применение инновационных подходов к образованию не только стратегическая цель многих учебных заведений, это возможно здесь и сейчас.

Термезский государственный университет инженерии и агротехнологий (ТГУИА) использует передовые инновационные подходы в образовании, на базе которого реализуются новые правила и принципы работы, внедряются образовательные решения, развиваются междисциплинарные проектные инициативы и научные исследования.

Список литературы

1. Буренина И.В., Гайфуллина М.М., Сайфуллина С.Ф. Трансформационные процессы в образовательной и социальной сферах, вызванные внедрением технологий «Индустрии 4.0» // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2018. - № 4 (142). – С. 140-146.
2. Bengu, Elif et al. (2020) Rethinking higher education for the emerging needs of society A new university model bridging skill gaps and meeting community needs., available at: [URL] <https://www.global-solutions initiative.or>
3. Ibrahim, Roslina&Masrom, Suraya &Yusoff, R &Zainuddin, N &Rizman, Z. (2017). Student acceptance of educational games in higher education. Journal of Fundamental and Applied Sciences. 9. 809-829. available at: [URL] <https://www.researchgate.net/>
4. Aytkulova G. (2023). The history of the development of methods of teaching the russian language as a science. *Педагогикаи психология в современном мире: теоретические и практические исследования*, 2(8), 56–58. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/zdpp/article/view/14064>
5. Карачурина Р.Ф. *Проблемы и тенденции развития образовательных технологий в сфере высшего образования* // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – № 4 (30). – с. 156-163. – doi 10.17122/2541-8904-4-30-156 163.

DONNI YUZA QISMIGA ISHLOV BERISH ORQALI OQSIL MODDALARINI MAHSULOTGA ARALASHTIRIB TAYYOR MAHSULOT OLISH TEXNOLOGIYASI

Normatov Anvar Mirzayevich

Toshkent Kimyo texnologiya instituti professori

Ismoilova Hayitoy Abduvosi qizi

Toshkent Kimyo texnologiya instituti magistranti

Kalit soʻzlar: don, bugʻdoy, kislota, aminokislota, ferment.

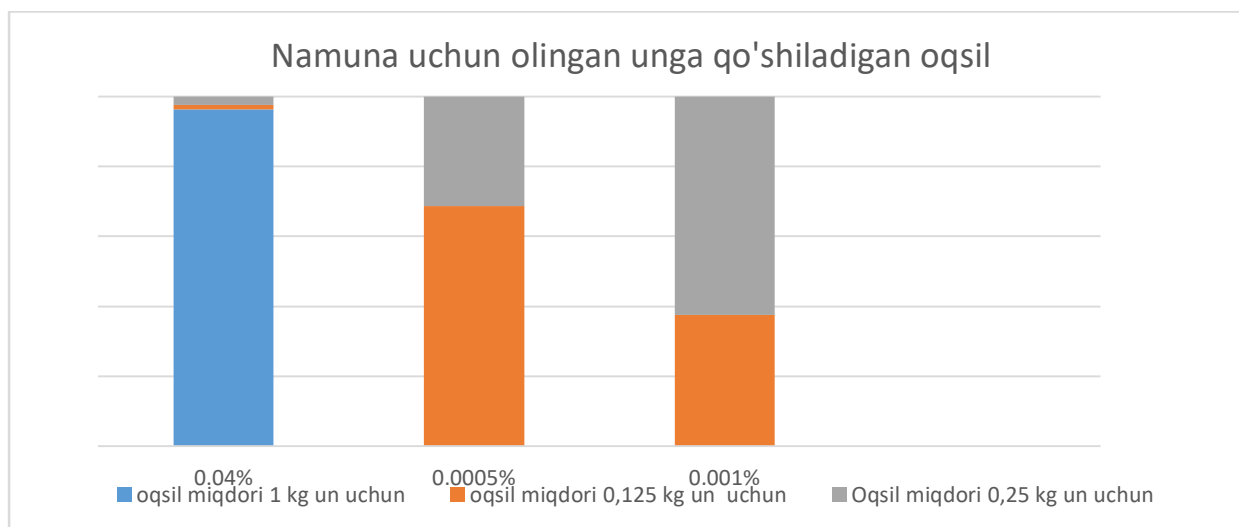
Oxirgi yillarda oziq-ovqat va xalq xoʻjaligida turli xil aminokislotalardan keng koʻlamda foydalanilmoqda. Baʼzi oziq-ovqat va oʻsimlik don mahsulotlari oʻz tarkibida kerak boʻlgan miqdorda almashmaydigan aminokislotalar, xususan lizin saqlamaydi. Bunday mahsulotga bugʻdoy, joʻxori, guruch va boshqalar kiradi. Sanoatda yem-xashak ishlab chiqarishda tarkibiga aminokislotalar kiritiladi.

Bundan tashqari, oziq-ovqat sanoatida, oziq-ovqat mahsulotlarini qadoqlashda plyonka sifatida ishlatiladi. Yaponiyada aminokislotalar oziq-ovqat sanoati uchun 65%, chorvachilik uchun 18%, tibbiyot uchun 15 % va boshqalar uchun 2% ga to'g'ri keladi. Hozirgi kunda dunyo bo'yicha aminokislotalar ishlab chiqarish, yiliga bir necha million tonnani tashkil qiladi. Dunyoda ko'p miqdorda glutamin kislota, lizin, metianin, asparagin kislota va glitsin ishlab chiqarilmoqda. Aminokislotalarni ajratib olishning asosiy usullari quyidagilardan iborat: 1. O'simlik xomashyosidan oqsil gidrolizatlaridan ekstraksiya olish. 2. Kimyoviy sintez. 3. O'sayotgan hujayradan, immobillangan ferment yoki mikroorganizmlardan hujayrasini qo'llab, mikrobiologik sintez orqali olish. 4. Mikroorganizmlardan ajratib olish.

1-jadval

Mahsulot	Massasi, g	Tarkibi, g			Kaloriyasi, kkal
		oqsil	yog'	uglevod	
Qora non	200	9,4	1,4	99,6	428,0
Kartofel	200	4,0	0,2	39,4	166,0
Yorma	40	5,2	2,4	26,2	142,0
Go'sht	100	20,2	7,0	—	144,0
Baliq	80	14,0	0,4	—	60,0
Tuxum, 1 dona	50	6,3	5,7	0,3	78,5
Tvorog	100	16,7	9,0	1,3	156,0
Sut	300	8,4	9,6	14,1	174,0
Kefir	200	5,6	6,4	8,2	118,0
Saryog'	5	—	4,1	—	37,4
O'simlik yog'i	20	—	19,8	—	179,8
Ho'l meva	300	1,2	—	33,9	138,0
Quruq meva	20	0,4	—	13,2	57,0
Sabzavotlar	300	5,0	—	19,7	96,5
Jami:		96,4	66,0	255,9	19758,2

Uning og'irligi bo'yicha 0,04% miqdorida (1 kg un) tekis xamir tayyorlash usuli uchun ferment preparatini qo'shish; shimgich usuli - un og'irligi bo'yicha 0,0005% (0,125 kg un); tezlashtirilgan usul - unning og'irligi bo'yicha 0,001% (0,25 kg un) non hajmining ko'payishini ta'minlaydi, mahsulotlarga bir xil yupqa devorli g'ovaklikni beradi, qobiqning yanada qizg'in rangi bo'lgan mahsulotlarga olib keladi, ularning ta'mini yaxshilaydi, xamirning barqarorligini yaxshilaydi, uning yopishqoqligini pasaytiradi.



1-rasm. Olingan unga qo'shiladigan oqsil % da

Olingan namunalardan kelib chiqib quyidagicha mahsulot tayyorlab ko'rildi. Mahsulotni tayyorlash jarayonida ishlatilgan mahsulotlar miqdori:

Mahsulot nomi	Miqdori
kungaboqar yog‘i-	2 osh qoshiq
un -	1 kg
tuxum -	1 dona
suv -	0.5 litr
tuz -	1.5 osh qoshiq
xamirturush -	1 osh qoshiq
kunjut -	2 osh qoshiq
Mol terisidan olingan oqsil	40gr

Tayyorlash usuli:

1. Idishga 2 kosa tuzli suv solinadi va oqsil, salat yog‘i, un solib yumshoq qo‘lga yopishmaydigan hamir qoriladi. Hamirni usti yopilib 1 soat hamir oshishi uchun iliq joyga qo‘yiladi.
2. Oshgan hamirni 1-2 mushtlab yana yarim soat tindiriladi. Tingan hamir yog‘langan non uchun qolipga solinadi yoki yog‘langan listga doira shaklda ustiga tuxum surtib, sedana sepib 15-20 daqiqa yana tindiriladi.
3. Nonlar qizigan duxovkada 170C 35-40 daqiqa pishiriladi.

Xulosa

Bugungi kunda mamlakatimiz aholisi don va don mahsulotlari bilan barqaror ta‘minlangan. Bunga esa don mustaqilligi dasturini izchillik bilan bosqichma–bosqich amalga oshirish evaziga erishildi. Donni saqlashdagi bu yo‘qotishlar qishloq xo‘jaligining g‘alla hosildorligini oshirish va uning miqdorini ko‘paytirish bo‘yicha barcha yutuqlarini yo‘qqa chiqarishi, donni etishtirish va hosilni yig‘ib olishga qilingan mehnatni qadrsizlantirishi mumkin. Donni saqlash - bu donning o‘ziga xosligini hamda fizikaviy, kimyoviy va biologik omillarni don holatiga ta‘sirini o‘rganuvchi fandır. Don va don mahsulotlarini saqlash, xuddi boshqa tovarlar singari yirik moddiy–texnik bazani va ushbu sohaning asosiy bo‘limini egallagan mutaxassis kadrlarni talab etadi. Don va don mahsulotlarining fiziologik va fizik–kimyoviy xossalari tufayli ularni yirik partiyaga saqlashni tashkil etish murakkabdir.

Adabiyotlar

1. 2019-2024 yillarda mamlakatda oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash Milliy dasturi.
2. X. M. KOMILOV, A. A. MAHMUDOV. “BIOLOGIK FAOL MODDALAR TEXNOLOGIYASI” darslik 2010 y
3. Чуешов В.И., Егоров И.А., Рубен Е.А. и др. Промышленная биотехнология: учебная пособие для студентов вузов. Частг 2. Харьков:изд — во НФАУ, золотне страниц, 2004.

КОЛЕБАНИЯ В ЗОНЕ ПИТАНИЯ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН

PhD., доцент Ураков Нуриддин Абраматович

[u_nuruddin88@mail.ru](mailto:nuruddin88@mail.ru)

+998901872055

Мирзаев Отабек Абдукаримович

PhD, доцент

E-mail: m_otabek78@mail.ru

Каршинский инженерно-экономический институт

Аннотация. Ушбу мақолада таъминловчи цилиндрнинг тебраниши қонуниятлари таҳлил қилинди. Таъминловчи цилиндрнинг ташқи параметрлар асосида ҳаракат дифференциал тенгламаси тузилди ва «Mathcad» дастурида графиги олинди.

Аннотация. В статье изучен закон колебания питающего цилиндра. Составлен график дифференциального уравнения движения составного питающего цилиндра прядильных машин по программе «Mathcad»

Колебания являются одним из важнейших разделов механики. Их роль в современной технике все время возрастает. При движении материальной точки может действовать сила упругости, стремящаяся вернуть точки к некоторому положению, восстанавливающая сила F . В прядильном устройстве в основные фазы входят: подача, дискретизация, транспортировка, съём и транспортировка воздухом [1]. В области подачи лента выбирается из таза и подается с постоянной скоростью. При выборке ленты с холстика или таза не возникает большой осевой силы и не наблюдается деформации ленты, поэтому не происходит перераспределение волокон в ленте по длине. Во время подачи сечение ленты изменяется на плоское прямоугольное, удобное для дискретизации.

Лента проходит через уплотнительную воронку, которая направляет ее приблизительно к центру ширины питающего цилиндра. Изменение сечения ленты достигается за счет повышения плотности волокон в сечении. Плотность волокон увеличивается, так как при постепенном уменьшении сечения для прохода волокон в ленте под влиянием и упругих поперечных деформаций, возникают напряжения. Питающий столик установлен так, что по ходу перемещения ленты, зазор между питающим цилиндром и рабочей поверхностью столика сужается, что приводит к увеличению плотности ленты, которая принимает определенные размеры в конце зоны питания. При этом в процессе работы подаваемая лента имеет различную плотность (различные количества волокон по длине и ширине ленты) и конструкция не реагирует на эти изменения плотности ленты.

Поэтому при выходе из зоны подачи плотность ленты также будет различной. Это отрицательно влияет на качество получаемой пряжи. Для улучшения процесса питания и качества получаемой пряжи рекомендована конструкция питающего цилиндра, в которой за счет деформации упругой втулки 2 (см. рис1), втулка 4 с рифлями 5 питающего цилиндра колебается в зависимости от изменения плотности волокнистой ленты [2]. Для обеспечения необходимой подачи волокнистой ленты без повреждения волокон, целесообразным считается обоснование параметров питающего цилиндра и жесткости упругой втулки.

Рассмотрим вертикальные колебания зон питания прядильных машин, на которые действует возмущающая сила от подаваемой волокнистой ленты (рис 1) [3].

Запишем дифференциальное уравнение движения цилиндра в проекции x :

$$m\ddot{x} = F_1 + F_0 \sin \omega t - cx + fP \quad (1)$$

Проекция сил упругости $F_x = cx$. При во внимания проекций сил, запишем уравнения (1) в виде

$$m\ddot{x} + cx = F_1 + F_0 \sin \omega t + fP \quad (2)$$

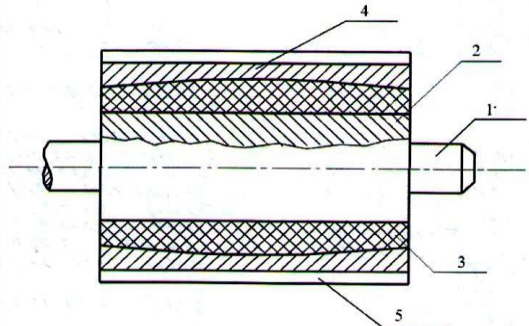


Рис.1. Питающий цилиндр прядильного устройства: 1-вал, 2-внутренняя втулка, 3-упругая втулка, 4-втулка с рифлями 5.

Известно, что круговая частота свободных колебаний цилиндра (рис 2) при отсутствии силы трения равна:

$$\frac{c}{m} = k^2$$

Тогда наша уравнения имеет вид

$$\ddot{x} + k^2 x = \frac{F_1 + F_0 \sin \omega t}{m} + fg \quad (3)$$

Общее решение неоднородного дифференциального уравнения (3) равно сумме общего решения x_1 соответствующего однородного уравнения и частного решения x_2 данного уравнения (3), т.е.

$$x = x_1 + x_2 \quad (4)$$

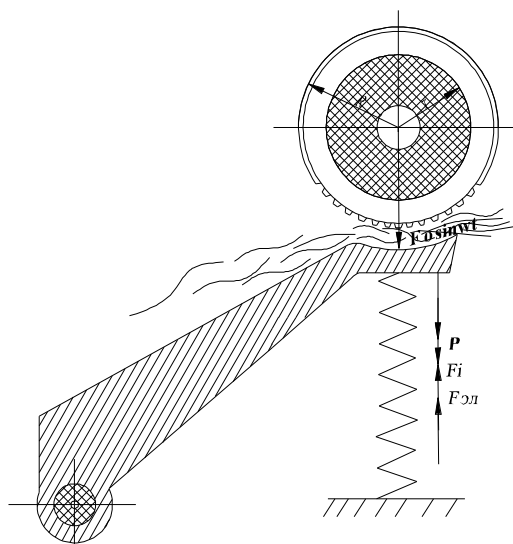


Рис. 2. Силы действующие на колебание составного питающего цилиндра

Правая часть уравнения (3) постоянно. Поэтому ищем частное решение x_2 в виде постоянного.

$$x_2 = \frac{F_1 + F_0 \sin \omega t}{m} + \frac{fg}{k^2} \quad (5)$$

Полученные уравнения перепишем

$$k^2 x = 0 \quad (6)$$

Используя результаты (5) и (6), мы получим общее решение уравнения $x = e^{rt}$, откуда имеем $\dot{x} = re^{rt}$ и $\ddot{x} = r^2 e^{rt}$.

Запишем характеристическое уравнение дифференциального уравнения (6)

$$r^2 + k^2 = 0 \quad (7)$$

откуда $r_{1,2} = \pm ki$, значит x_1 равно

$$x_1 = C_1 \cos kt + C_2 \sin kt \quad (8)$$

Используя результаты (7) и (8) в формуле (4), мы получим общее решение неоднородного дифференциального уравнения (3):

$$x = C_1 \cos kt + C_2 \sin kt + \frac{F_1 + F_0 \sin \omega t}{mk^2} + \frac{fg^2}{k^2} \quad (9)$$

Для определения постоянных интегрирования C_1 и C_2 вычислим производную x по t :

$$\dot{x} = -C_1 k \sin kt + C_2 k \cos kt \quad (10)$$

По условию, цилиндр в начальный момент находился в покое, в положении, отклоненном от нуля направо на a_0 . Значит, начальные условия движения имеют вид:

$$t = 0 \quad x = a_0 \quad \dot{x} = 0 \quad a_0 = C_1 + \frac{F_1 + F_0 \sin \omega t}{mk^2} + \frac{fg^2}{k^2} \quad (11)$$

Тогда неперенные C вид:

$$C_1 = a_0 + \frac{F_1 + F_0 \sin \omega t}{mk^2} + \frac{fg^2}{k^2} \quad (12)$$

Подставив начальные условия, уравнения (9) и (10) принимает вид:

$$t = 0 \quad \dot{x} = 0 \quad 0 = C_2 k \Rightarrow C_2 = 0$$

$$x = \left(a_0 + \frac{F_1 + F_0 \sin \omega t}{mk^2} - \frac{fg}{k^2} \right) \cos kt + \frac{F_1 + F_0 \sin \omega t}{mk^2} + \frac{fg}{k^2}$$

Скорость уравнения составного питающего цилиндра имеет вид:

$$\dot{x} = \left(a_0 + \frac{F_1 + F_0 \sin \omega t}{mk^2} - \frac{fg}{k^2} \right) \cos kt$$

График колебаний составного питающего цилиндра в зависимости от времени дано на рисунке 3.

$$a_0 := 12 \quad \frac{F_1}{m \cdot k^2} := 27 \quad F_0 := 2 \quad f := 0.2 \quad \frac{g}{m} := 9.8 \quad k := 1.3 \quad \frac{m}{m} := 2 \quad \omega := 14$$

$$x(t) := \frac{F_1 + F_0 \cdot \sin(\omega \cdot t) + f \cdot g \cdot m}{m \cdot k^2} + a_0 \cdot \cos(k \cdot t) + \frac{(F_1 + F_0 \cdot \sin(\omega \cdot t) - f \cdot g \cdot m) \cdot \cos(k \cdot t)}{m \cdot k^2}$$

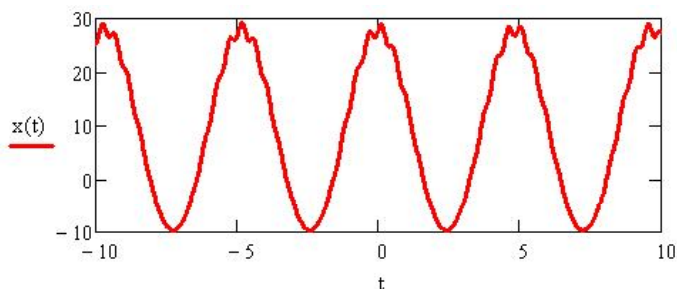


Рис 3. График колебаний составного питающего цилиндра в зависимости от времени

Вывод. Изучено теория колебаний составного питающего цилиндра в зоне питания, пневмомеханических прядильных машин.

Список использованной литературы

1. Джураев А.Дж., Ураков Н.А., Мирзаев О.А., Алмардонов О.М., Усманов Х.С. Анализ нагруженности питающего цилиндра в узле питания прядильных машин // Москва. Universum: Технические науки журнал №3 2021, бет /49-53
2. Juraev, A., and N. Urakov. "DEVELOPMENT OF DESIGNS AND JUSTIFICATION OF THE PARAMETERS OF A SCRETTING DRUM WITH A DAMPER OF A SPINNING MACHINE." Science and innovation 1.A4 (2022): 231-239.
3. Juraevich, Juraev Anvar, and Urakov Nuriddin Abramovich. "DEVELOPMENT OF DESIGNS AND JUSTIFICATION OF THE PARAMETERS OF A SCRETTING DRUM WITH A DAMPER OF A SPINNING MACHINE." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 10.5 (2022): 1093-1101.
4. Джураев, А. Д., Ураков, Н. А., Мирзаев, О. А., Алмардонов, О. М., & Усманов, Х. С. (2021). АНАЛИЗ НАГРУЖЕННОСТИ ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА В УЗЛЕ ПИТАНИЯ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН. Universum: технические науки, (12-3 (93)), 48-53.
5. Джураев, А. Д., Муродов, Т. Б., Матисмаилов, С. Л., Мирзаев, О. А., & Ураков, Н. А. (2020). Дискретизирующий барабанчик для пневмомеханических прядильных машин. Патент на изобретение, № IAP06301, 30.
6. Джураев, А. Д., Мирзаев, О. А., Ураков, Н. А., & Умаров, Р. И. (2019). Питающий цилиндр прядильного устройства. Патент на изобретение, № IAP05854, 7.
7. Джураев, А., О. А. Мирзаев, Н. А. Ураков, and К. И. Ахмедов. "РАЗРАБОТКА НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ПИТАЮЩЕГО СТОЛИКА ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ." ТошДТУ ХАБАРЛАРИ (2018): 115.
8. Patent, U. Z. (2022). No. IAP 06730. Discretizing drum of a pneumatic spinning machine/Juraev AJ Urakov NA, Mirzaev OA, Akhmedov KI. Official Newsletter, (6).

РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Омонова М.С. – старший преподаватель кафедры
«Химия и химическая технология».
Ферганский политехнический институт
Телефон: +998 91 657 62 03
E-mail: mahfuzahonomonova@gmail.com*

Аннотация: В данной статье раскрыта сущность использования инновационных педагогических технологий в науке и новом образовании, их роль и значение в повышении качества образования. Также обсуждались вопросы развития инновационного образования, вопросы реализации инновационной деятельности в развитии инновационного образования.

Ключевые слова: инновация, педагогические технологии, качество образования, инновационная деятельность, инновационное образование, наука, образовательная система.

Особенности внедрения инновационной деятельности образовательных учреждений нашей страны в Постановлении Президента Республики Узбекистан №ПФ-6108 от 6 ноября 2020 года «О мерах по развитию сфер образования и науки в новый период развития Узбекистана». В Узбекистане задачи определяются исходя из ее важности и необходимости. Также в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2020 года PQ-4884 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования» поставлены задачи по вопросам повышения качества образования для каждого звена системы непрерывного образования. , важно организовать учебный процесс, основанный на использовании образовательных технологий при реализации этих задач. иметь Принятый Президентом Узбекистана указ «О мерах по развитию образования и науки в период нового развития Узбекистана» знаменателен тем, что направлен на коренное улучшение системы образования и вывод ее на новый уровень. Роль системы образования в ускорении социально-экономического развития нашей страны и обеспечении ее экономической безопасности несопоставима.

Среди таких мировых тенденций, как интернационализация образования, международная мобильность студентов, быстрые изменения в образовательной программе, вопрос обеспечения качества образования приобретает особое значение. Современные социально-экономические условия и высокие требования, предъявляемые к духовно-этическому, интеллектуальному и профессиональному потенциалу будущих специалистов, ставят перед образовательными учреждениями задачу подготовки качественных кадров, отвечающих международным требованиям. Для решения этих задач необходимо использовать инновационные педагогические технологии в образовании. Однако современные тенденции в системе образования, особенно инновационные педагогические технологии, используемые в системе образования развитых зарубежных стран, осваиваются сравнительно медленно. В учебном процессе преподавание с использованием новых инновационных методик и технологий, проведение занятий с использованием лабораторных помещений, оснащенных новейшей техникой, предоставление информации о последних новинках по специальности, например, в области химии, приведение примеров из мирового опыта. мотивирует обучать студентов в духе инноваций. На наш взгляд, в образовательном процессе, если сначала создать интерес и мотивацию, а затем создать

конкурентную среду, у студентов пробудится скрытая способность к созданию инноваций, а если мотивация будет реализована, то намеченная цель будет достигнута. Цель была бы достигнута быстрее, если бы учащимся приводили примеры людей, добившихся успеха в создании науки и инноваций, и по возможности приглашали на занятия одного из них в качестве образца для подражания или организовывали привоз студентов на экскурсии в инновационный центр.

Мы верим, что организация экскурсий студентов на ярмарку инноваций и IT-парки региона повысит достижения в соединении теоретических знаний, даваемых в образовании, с практикой.

Инновационное образование (см. «инновация» — создание в обучающемся новых идей, норм, правил, передовых идей, норм, правил, создаваемых другими людьми качеств, связанных с естественной рецепцией, образование, создающее возможность формирования навыков. Технологии, используемые в процессе инновационного образования, называются инновационными образовательными технологиями или образовательными инновациями. При организации урока на основе инновационных технологий учитель может использовать различные технические средства (компьютер, проектор, электронную доску и т. д.) и проводить урок на основе интерактивных методов. Инновационные технологии возникают из-за того, что учитель не удовлетворен своей работой, он пытается внедрить инновации для ее улучшения.

«Возобновление деятельности осуществляется в 3 этапа: этапы подготовки, планирования и реализации», - говорила известный педагог А. Никольская[3]. Основная цель инновационных технологий – добиться сотрудничества преподавателя и ученика, заинтересовать учащихся наукой, изменить отношение к образованию, приобрести умение применять полученные знания в социальных условиях, информационно-коммуникационных технологиях и дидактических материалах. можно совместить с предметом. В настоящее время интерес и внимание к использованию интерактивных методов, инновационных технологий, педагогических и информационных технологий в учебном процессе значительно растут. Одной из причин этого является то, что в традиционном обучении учащиеся учились только усваивать готовые знания, в то время как современные технологии учат их искать информацию самостоятельно, анализировать её, а также делать выводы самостоятельно. В заключение можно сказать, что если использование инновационных педагогических технологий в образовании повышает качество образования, то инновационные технологии являются движущей силой развития образования. Сегодня реформирование и совершенствование системы непрерывного образования нашей страны, идущей по пути самостоятельного развития, поднятие ее на новый уровень качества, внедрение в нее передовых педагогических и информационных технологий, повышение эффективности образования поставлены на передовую задачу. уровень государственной политики.

Использованная литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2020 года №PQ-6108 «О мерах по развитию образования, воспитания и науки в новом периоде развития Узбекистана».
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2020 года №PQ-4884 «О дополнительных мерах по совершенствованию системы образования и воспитания».
3. Авлиёкулов Н.Х., Мусоева Н.Н. «Новые педагогические технологии» учебник, стр. 15-20.
4. Н.А. Муслимов «Инновационные образовательные технологии и педагогическая компетентность» учебно-методическое пособие. Ташкент: 2016. стр. 30-31.

MUHANDISLIK FANLARINI O‘QITISHDA VIRTUAL TA’LIM TEKNOLOGIYASINING O‘RNI

¹*Abdivoidov Rustam (TDMAU) stajyor-o‘qituvchi*
rustamabdivoidov443@gmail.com

²*Xudoyberdiyev Asliddin (TDMAU) stajyor-o‘qituvchi*
xudoyberdiyevdoniyor03@gmail.com

Annotatsiya

Hozirgi kunda ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalar, interfaol usullar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o‘quv jarayoniga qo‘llashga bo‘lgan e’tibor dolzarb mavzu hisoblanadi. Ushbu maqolada, asosan, ta’limni texnologiyalashtirish, muhandislik fanlarida innovatsion ta’lim texnologiyalari, vertual ta’lim texnologiyasining o‘rni va ahamiyati haqida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: innovatsion texnologiyalar, axborot texnologiyalari, Virtual ta’lim texnologiyasi, multimedia vositalari, App Store, Google Play.

Mamlakatimizda sog‘lom va barkamol avlodni voyaga etkazish, xususan, bu ulug‘ vazifani amalga oshirishning asosiy sharti va garovi bo‘lgan zamonaviy ta’lim-tarbiya tizimini shakllantirish va rivojlantirish masalasiga ulkan e’tibor qaratilayotgani ahamiyatlidir. Zamonaviy ta’limni tashkil etishga qo‘yiladigan muhim talablardan biri – **ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir.** Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni talabalarga etkazib berish, ularda ma’lum faoliyat yuzasidan ko‘nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, talabalar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko‘nikma hamda malakalar darajasini baholash o‘qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta’lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Bu borada rivojlangan davlatlar tajribasini o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi.