

## Talabalarni ixtiroga jalb etish

Bexzod Nematillayevich Gapparov  
bexzodgapparov132@gmail.com  
Jizzax politexnika instituti

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada "Materiallar mustahkamligi" kursi bo'yicha laboratoriya ishlari misolida "Texnik ijod" to'garagi doirasida talabalarni ixtirochilik faoliyatiga jalb qilish masalasi ko'rib chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** namuna ushlagich, asos, urg'u, novda, tarozi, gayka, vint, yuk, stend, kuch.

## Involving students to inventory

Begzod Nematillaevich Gapparov  
bexzodgapparov132@gmail.com  
Jizzakh Polytechnic Institute

**Abstract:** This paper discusses the issue of involving students in inventive activities within the framework of the circle "Technical creativity" on the example of laboratory work on the course "Strength of materials".

**Keywords:** sample holder, base, emphasis, rod, scale, nut, screw, load, rack, force.

Ixtirolar qanday amalga oshiriladi? Ixtirochilar murakkab texnik qidiruv yo'li bo'ylab qanday harakat qilishadi?

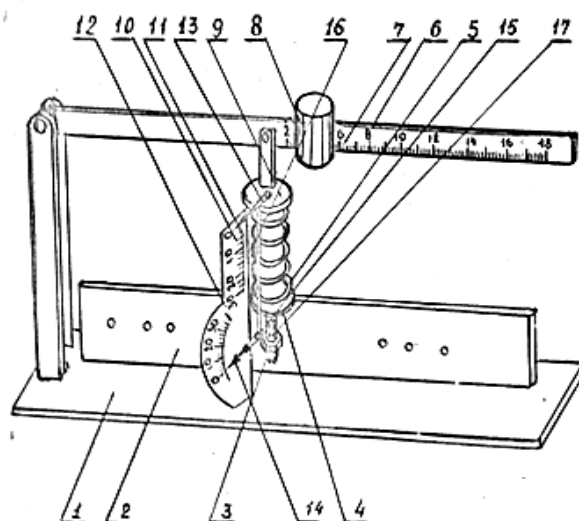
Avvalo shuni ta'kidlashni istardimki, ixtiro tabiatning sovg'asi emas, uni o'rganish mumkin. Buning uchun, albatta, bilim ham, tajriba ham, ijodiy tasavvur ham, jasorat ham, matonat ham bo'lishi kerak. Eslatib o'tamiz, ixtiro - bu tubdan yangi qurilmalarni yaratish yoki muhim yangilikka ega bo'lgan va ijobiy samara beradigan texnik muammoni hal qilish. Majoziy ma'noda ixtiro - bu mavjud bo'lmagan, ammo ixtirochining ijodiy mehnati bilan yaratilgan narsadir. Ularning afzalligi shundaki, ular ishlab chiqarishning texnik ehtiyojlarini tushuna oladilar, o'z takliflarini kiritadilar va boshqalarga qaraganda ertaroq amaliy yechim bera oladilar.

Bugungi kunda jamiyat yaxshi ixtirolarga avvalgidan ham ko'proq muhtoj: tabiiy resurslar tugaydi, tez o'sib borayotgan dunyo aholisining uchdan bir qismi to'yib ovqatlanmaslikdan aziyat chekmoqda. Shu bois o'quvchilarda atrofdagi dunyoga ijodiy qarashni, asbob-uskunalar va ishlab chiqarish texnologiyasini

takomillashtirishga intilishni shakllantiradigan ijodiy izlanishni tashkil etish maqsadida o'quvchilarni ixtiroga jalb etish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Fakultetimiz "Umumiy texnika fanlari" kafedrasida qoshidagi "Texnik ijodkorlik" to'garagida turli o'quv va laboratoriya ishlarini bajarish imkonini beruvchi moslama va moslamalar ishlab chiqilib, ishlab chiqarilib, o'quv jarayonlarida muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, texnik ijodkorlik to'garaklari bo'lajak mutaxassislarning politexnik ta'limi uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Ushbu maqsadga Rospatent tomonidan ixtiro (19) RU (11) 2008613 C1 (51) 5 G 01 B 5/30 [1] uchun olingan namunalarning chiziqli va burchakli siljishlarini o'lchash uchun tavsiya etilgan o'quv va laboratoriya qurilmasi xizmat qiladi. (1-rasm).



1-rasm. Namunalarning chiziqli va burchakli siljishlarini o'lchash uchun o'quv va laboratoriya qurilmasi.

1 - asos; 2 - plastinka tokchasi; 3- namuna ushlagichi; 4 - namunani yuklash mexanizmi; 5 - ikki qavatli raf; 6 tayoq; 7- chiziqli masshtab; 8 - yuk; 9- ta'kid; 10 - siljish o'lchagichi; 11- chiziqli masshtabli plitalar; 12- burchakli masshtabli plastinka; 13- chiziqli siljishlar ko'rsatkichlari; 14- burchakli siljishlar ko'rsatkichlari; 15 tayoq; 16 yong'oq; 17-vida.

Qurilma taglik 1, uning ustiga o'rnatilgan plastinka - stend 2, oxirgisiga o'rnatilgan namuna ushlagichi 3, novda 6 ko'rinishida tayyorlangan namunani yuklash mexanizmi 4 dan iborat bo'lib, poydevorga 1 qo'shaloq tokcha orqali ilmoqli tarzda o'rnatiladi. 5 chiziqli shkala 7, og'irlik 8 va to'xtash joyi 9, novda 6 ga o'rnatilgan va siljish o'lchagich 10, chiziqli 11 va burchakli 12 tarozi va ko'rsatkichlar bilan tayanch 1 ga qattiq vertikal ravishda o'rnatilgan plastinka shaklida tayyorlangan. chiziqli 13 va burchakli 14 siljishlardan iborat bo'lib, ularning birinchisi yuklash mexanizmining 9-gachasi to'xtash joyiga o'rnatiladi, ikkinchisi esa bir xil to'xtash joyiga 9 joylashtirilgan novda 15. Namuna ushlagichi 3 va yuklash

mexanizmining to'xtashi 9 bir xil yassi doiralar ko'rinishida tayyorlanadi, namuna ushlagichi 3 esa plastinka - stendga 2 ga o'rnatilgan gayka 16 shaklida tayyorlangan tartibga soluvchi mexanizm yordamida o'rnatiladi - plastinada qattiq o'rnatilgan stend 2. gayka 16 vintni harakatlantirish imkoniyati bilan 17. Chiziqli harakatlarning ko'rsatkichi 13 qattiq mahkamlangan. U 9-to'xtash joyida joylashgan bo'lib, burchakli siljishlar ko'rsatkichi 14 o'rta qismi bilan 10-gachasi joy o'lgachining plastinkasiga o'rnatiladi va uchlaridan biri tirgak 15 ga burilish bilan o'rnatiladi, to'xtash joyiga 9 qattiq mahkamlanadi.

*Qurilma quyidagicha ishlaydi:* Dastlabki holatda sinov prujinasi namuna ushlagichiga 3 o'rnatiladi. To'xtash joyini 9 bahor bilan aloqa qilish, yukni 8 kamonga kichik boshlang'ich kuch bilan yuklangan holatga o'rnatish. Bu holatda chiziqli va burchakli siljishlarning 13 va 14 ko'rsatkichlari chiziqli 11 va burchakli 12 shkalaning nol bo'linmalariga to'g'ri kelguncha gayka 16 ustidagi namuna ushlagichi 3 ning 17 vintini burab yoki burab qo'yish orqali harakatga keltiriladi.

Sinov paytida yuk 8 ko'chiriladi, buloqqa ta'sir qiluvchi eksenel yukni oshiradi. Bunda 11-chiziqli shkalada buloqning chiziqli siljishlari (yog'in) kattaligi, 12-shkalada esa buloqlar shoxlarining burchakli siljishlari (aylanish burchagi) hisoblanadi.

Xulosa qilib shuni ta'kidlash mumkinki, talabalarni to'garaklar, individual mavzular yoki boshqa turdagi tadqiqot ishlarida ixtirochilik xarakteridagi muammolarni hal qilishda bunday jalb qilish ularga o'zlarining kasbiy bilimlarini "jonlantirish" imkoniyatini beradi, ularni nazariya va amaliyotning birligi. Ular o'zlarining bilimlari har doim ham ixtirochilik muammolarini hal qilish uchun etarli emasligini ko'rishadi. Ixtirochilik faoliyatini rivojlantirish uchun paydo bo'lgan ijobiy motivlar o'quv materialini yaxshiroq o'zlashtirishga olib keladi, o'z-o'zini tarbiyalash zaruratini keltirib chiqaradi, bu umuman iqtidorni rivojlantirishga yordam beradi. Ilm-fan va jamiyat bundan faqat foyda oladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Абдуганиев А. и др. Отбор объектов для практических работ студентов по черчению //Молодой ученый. – 2016. – №. 2. – С. 113-117.

2. Мухитдинов А. Б. НОВЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИСЦИПЛИНАХ ГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ //INTERNATIONAL CONFERENCES ON LEARNING AND TEACHING. – 2022. – Т. 1. – №. 2.

3. Мухитдинов А. Б., Мухитдинов А. А. Современные проблемы в курсе начертательной геометрии в системе высшего образования. – 2019.

4. Мухитдинов А. Б., Игамбердиев Д. Х. Развитие профессионально-психологической компетентности педагога. – 2019.
5. Соатов А. М., Мухитдинов А. А., Абдуллаев У. Учебно-производственные задачи в кружковых работах //Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство. – 2019. – С. 200-202.
6. Qosimov J. A. et al. Increasing the effectiveness of lessons by creating a problem situation in teaching drawing //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 060014.
7. JOVLIYEVICH S. Z., KHUSNIDDIN A. Strategies For Creating Multiviews From Pictorials //JournalNX. – Т. 6. – №. 09. – С. 230-233.
8. Aynakulov M. A. ENVIRONMENTAL AWARENESS AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AS A FACTOR OF DEVELOPMENT //Арктика: современные подходы к производственной и экологической безопасности в нефтегазовом секторе. – 2020. – С. 19-21.
9. Nematillaevich G.B., Egamkulovich K.I. Professional Training-Main Evaluation and Criteria //JournalNX. – С. 411-415.
10. ГАППАРОВ Б.Н., ЖУЛАНОВ А.О. ТРАДИЦИИ ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ УЗБЕКСКОГО НАРОДА (на примере работ восточных мыслителей) //Общество. – 2020. – №. 1. – С. 66-68.
11. Игамбердиев Х.Х., Эгамназаров Г.Г., Гаппаров Б.Н. ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ-ВАЖНЫЙ ФАКТОР ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА //Материалы VII Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы социально-трудовых отношений», посвященной 60-летию основания Института социально-экономических исследований ДФИЦ РАН. – 2019. – С. 192-194.
12. Qosimov J. A. et al. The role of software in the development of modeling in education //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 060013.
13. Botirovich K. B. The Role of Motivation in Increasing the Efficiency of Enterprises //Academic Journal of Digital Economics and Stability. – 2021. – С. 205-209.
14. Berkinov B. B., Aynaqulov M. A. Kichik tadbirkorlik korxonalarining yirik korxonalar bilan ishlab chiqarish kooperatsiyasi. – 2004.
15. Айнакулов М. А. ЭМ Абдухамидов Нормативно-правовая база интеграционных отношений хозяйствующих субъектов //Молодой ученый». Международный научный журнал. Спецвыпуск Джизакский политехнический институт. – 2016. – Т. 7. – №. 111.2. – С. 48-50.

16. Гаппаров Б.Н., Игамбердиев Д.Х. Формирование изобретательских умений студентов как важный фактор профессиональной подготовки. – 2019.

17. Тагаев Х., Уразалиев Ф.Б., и др. Развитие научных понятий и интереса студентов к их будущей профессии на занятиях (на примере физики) //Молодой ученый. – 2016. – №. 3. – С. 915-918.

18. Уразалиев Ф.Б., Жуланов И.О. и др. Актуальные проблемы окружающей среды и возможные пути их решения //Арктика: современные подходы к производственной и экологической безопасности в нефтегазовом секторе. – 2020. – С. 94-100.

19. Айнакулов Х. А., Уразалиев Ф. Б., Жуланов И. О. ВЫВОД УРАВНЕНИЙ СЕЙСМИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ СЛОЖНОГО УЗЛА ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ КАК СИСТЕМА СО МНОГИМИ СТЕПЕНЯМИ СВОБОДЫ //Инициатива в образовании: проблема интерпретации знания в современной науке. – 2019. – С. 285-291.25.Соатов А. М. УСТАНОВКА ОЧЕСЫВАЮЩЕГО АППАРАТА ЛУБОКОМБАЙНА //INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING. – 2022. – Т. 1. – №. 2.

20. Игамбердиев Х. Х., Соатов А. М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТРЕНИЯ ЗЕЛЕНЦОВОГО КЕНАФА //ИЛМИЙ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ. – 2022. – С. 308.

21. Makhkamovich S. A. The Quality Education For Engineering Graphics Teaching Material Construction //JournalNX. – С. 270-277.

22. Parmanovich I. A., Makhkamovich S. A. Methods, Perspectives and Mechanisms of Increasing the Efficiency of Tourism in Jizakh Region //Academic Journal of Digital Economics and Stability. – 2021. – С. 558-563.

23. Parmanovich I. A. TRANSFORMATSIYA NEGIZIDA XO ‘JALIK YURITISH KLASTERI BO ‘YICHA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2022. – С. 349-352.

24. Makhkamovich S. A., Parmanovich I. A. KORXONA FAOLIYATI SAMARADORLIGINI TA’MINLASHDA TRANSFORMATSIYALASHNING O ‘RNI VA ROLI //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 800-805.

25. Бегматов Б. Я., Холиқов Д. Р. Ў. Автотранспорт корхоналари мисолида автомобиллар техник ҳолатининг ҳаракат хавфсизлигига таъсири баҳолаш //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 251-257.

26. Уразов Б. А., Холиқов Д. Р. Ў. РЕСПУБЛИКАМИЗДА МАВЖУД ЭРКИН ИҚТИСОДИЙ ЗОНАЛАРНИНГ ПАЙДО БЎЛИШИ ВА АҲАМИЯТИ //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 266-270.



27. Айнакулов М.А. Худойбердиев Б.Б. Формы и методы развития агрокластеров, их основные направления. Материалы международной научно-практической конференции. Технологическая социальная работа в различных сферах жизнедеятельности. 2020 (6) Часть 1

28. Abduhamidovich A. M., Botirovich X. B., Yaxraqulovich X. A. QURILISH MAJMUASIDA XO 'JALIK YURITISH KOOPERATSIYASI VA KLASTERINING TAVSIYAVIY YO 'NALISHLARI //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 775-779.

29. Abduhamidovich A. H., Baxriddinovich O. R. F., Parmanovich I. A. MEHNATNI MOTIVATSIYALASHNING MAQBUL TIZIMINI LOYIHALASHTIRISH TAMOYILLARINI SHAKLLANTIRISH //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 768-774.

30. ГАППАРОВ Б. Н., ЖУЛАНОВ А. О. ТРАДИЦИИ ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ УЗБЕКСКОГО НАРОДА (на примере работ восточных мыслителей) //Общество. – 2020. – №. 1. – С. 66-68.

31. Botirovich X. B. KLASTERLAR-ISHLAB CHIQRISH-XIZMAT KO 'RSATISH KOOPERATSIYA VA HUQUQIY ASOSLAR //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2022. – С. 177-180.

32. Aynakulov M. A. Xudayberdiyev BB Motivatsiya samaradorlik garovi sifatida //Samarqand Davlat Universiteti, Ilmiy axborotnoma jurnali. – 2020.

33. Абдуганиев А. и др. МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ ЧЕРЧЕНИЯ С ГЕОМЕТРИЕЙ-ВАЖНЫЙ ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ //Передовые научно-технические и социально-гуманитарные проекты в современной науке. – 2018. – С. 85-87.

34. Игамбердиев Х. Х., Игамбердиев Д. Х., Мухитдинов А. А. Комбайн для уборки высокостебельных лубяных культур //Science Time. – 2019. – №. 2 (62). – С. 35-37.

35. Айнакулов Х. А. и др. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПОЧВЫ //Арктика: современные подходы к производственной и экологической безопасности в нефтегазовом секторе. – 2020. – С. 22-24.

36. Мухитдинов А. А. РОЛЬ 3D ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ //INTERNATIONAL CONFERENCES ON LEARNING AND TEACHING. – 2022. – Т. 1. – №. 2.

37. Тагаев Х. и др. СОЗДАНИЕ ПОСОБИЯ" ГЕОПРОСТРАНСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИРОМ"-ВАЖНЫЙ ФАКТОР В ОБЕСПЕЧЕНИИ СТАБИЛЬНОГО РАЗВИТИЯ //Научно-практические пути повышения

экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства. – 2017. – С. 174-176.

38. Игамбердиев Х. Х., Соатов А. М. Коэффициент трения скольжения листьев и корбочек зеленцового кенафа //ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК В СВЕТЕ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2020. – С. 50-53.

39. Куйчиев О. Р., Мирсаидов А. Т., Соатов А. М. К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ГРЕЙФЕРНЫХ ПОГРУЗЧИКОВ //ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК В СВЕТЕ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2019. – С. 46-51.

40. Эгамназаров Г.Г., Гаппаров Б.Н. К ЧИСЛЕННОМУ МЕТОДУ РАСЧЕТА ДВИЖЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТА ПО НАКЛОННОЙ ПЛОСКОСТИ //Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства. – 2017. – С. 1245-1247.

41. Игамбердиев Х. Х. и др. Горизонтально шпиндельная хлопкоуборочная машина с приводом клиноременной передачи //Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства. – 2017. – С. 1225-1228.

42. Уразалиев Ф.Б., Айнакулов Х.А., Назаров О.Т. Исследования реакции сложного узла подземных сооружений при землетрясениях как система с одной степенью свободы //Инициатива в образовании: проблема интерпретации знания в современной науке. – 2019. – С. 328-332.

43. Игамбердиев Х. Х., Соатов А. М., Ахмедов Т. К. Теоретическое обоснование увязки очесывающего аппарата с лубоотделяющей частью лубокомбайна //Молодой ученый. – 2016. – №. 7-2. – С. 57-59.

44. Игамбердиев Х. Х., Соатов А. М. ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ СУХОГО ЛУБА КЕНАФА //Инженерные решения. – 2021. – №. 2. – С. 4-5.

45. 52. Уразалиев Ф.Б. и др. Решение проблем оздоровления почвы //Арктика: современные подходы к производственной и экологической безопасности в нефтегазовом секторе. – 2020. – С. 22-24.

46. Айнакулов М. А., Абдухамидов Э. Нормативно-правовая база интеграционных отношений хозяйствующих субъектов //Молодой ученый. – 2016. – №. 7-2. – С. 80-83.

47. Айнакулов М., Абдухамидов Э. Нормативно-правовая база интеграции субъектов //Молодой ученый. Спецвыпуск. Джизакский политехнический институт. – 2016. – №. 7.2. – С. 111.2.

48. Раджабов Ё. С. и др. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФОРМИРУЮЩИХ ОСНАСТОК В

ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ, ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ //KOMPOZITSION MATERIALLAR. – С. 172.

49. Аликобилов Ш. А. и др. ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ФОРМАХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ //KOMPOZITSION MATERIALLAR. – С. 169.

50. Негматов С. С. и др. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОДЕРЖАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ И ДРУГИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМ-ПОЗИЦИОННЫХ ЭПОКСИДНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ //KOMPOZITSION MATERIALLAR. – С. 72.

51. Раджабов Ё. С. и др. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ СМАЗОЧНЫХ И АНТИАДГЕЗИОННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ, ФОРМИРУЮЩИХ ИХ ОСНАСТИ //KOMPOZITSION MATERIALLAR. – С. 167.

52. Sultonov A., Turdiqulov B. SUV QABUL QILISH INSHOOTLARINING ISHLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA FILTRLARNING O 'RNI //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 11. – С. 12-19.

53. Turdiqulov B. GAZ YONDIRGICHLARNING ISHLASH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 11. – С. 4-11.

54. Turdiqulov B., Nazirov S., Karimov Y. ATOM VA MOLEKULALARNING YORUG'LIKNI YUTISHI VA NURLANISHI //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 1252-1258.

55. O'G'Li S. O. R. et al. Aholini ichimlik suvi bilan ta'minlash muammolari //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 12. – С. 369-375.

56. Raxmatov O., Sotvoldiyev X. R. O. G. L. Avtotransport vositalariga mavsumiy servis xizmat ko'rsatish turlari va ularning xarakat xavfsizligiga ta'siri //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 10. – С. 1147-1151.

57. Baxtiyorovich A. I., Ogli R. U. F. Yengil avtomobillarda yoqilgi sarfini kamaytirish usullari //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 183-189.

58. Raxmatov U. F. O. G. L. ICHKI YONUV DVIGATELLARIDA HAVO TARKIBIDAGI KISLORODNING YOQILG 'I SARFIGA TA'SIRI //Oriental



renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – T. 2. – №. 3. – C. 348-353.

59. Rahmatov U. F. O. G. L., Sotvoldiyev X. R. O. G. L. KORXONADA AVTOMOBILLARGA TEXNIK XIZMAT KO ‘RSATISHNI TAKOMILLASHTIRISH //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – T. 2. – №. 4. – C. 68-68.

60. Raxmatov U. F. O. G. L., Burxonov S. U. B. O. G. L., Sotvoldiyev X. R. O. G. L. IXTISOSLASHTIRILGAN TRANSPORT VOSITALARIGA TEXNIK XIZMAT KO ‘RSATISHNI VAQTIDA AMALGA ISHIRISHNING EKSPLUATATSIYA SHAROITIDAGI SALMOG ‘I //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – T. 2. – №. 4. – C. 77-82.

61. Rasuljon o’g’li S. X. et al. AVTOSERVIS KORXONADAGI TEXNIK XIZMAT KO ‘RSATISH VA MIJOZLAR BILAN ISHLASHNI TAKOMILLASHTIRISH //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2022. – T. 1. – №. 5. – C. 302-306.

62. Ergashev R. et al. Development of energy-saving modes of irrigation pump stations //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – T. 883. – №. 1. – C. 012017.

63. Ergashev R. R., Xolbutayev B. T. Change in level water in pumping-plant intake //Irrigation and Melioration. – 2020. – T. 2020. – №. 3. – C. 36-38.

64. Ergashev R. et al. Technology of water supply to water inlets of pumping stations //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2021. – T. 1030. – №. 1. – C. 012156.

65. Glovatsky O. et al. Estimation of the forecast of pump ready rate for reclamation systems //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2021. – T. 1030. – №. 1. – C. 012115.

66. Ergashev R. et al. New methods for geoinformation systems of tests and analysis of causes of failure elements of pumping stations //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – T. 883. – №. 1. – C. 012015.

67. Rashidov J., Kholbutaev B. Water distribution on machine canals trace cascade of pumping stations //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – T. 883. – №. 1. – C. 012066.