

UDK 37.013.42.504

NEW SYSTEM OF TEACHING ECOLOGY

Bakhriddinov Nuriddin Sadriddinovich

*Namangan Institute of Engineering and Construction
12, I.Karimov street, Namangan district, 160103*

Mamadaliyev Adkhamjon Tukhtamirzaevich

*Namangan Institute of Engineering and Construction
12, I.Karimov street, Namangan district, 160103*

Annotation: *This article describes the possibilities of personnel training based on the specifics of the environmental education system in the process of professional training in higher educational institutions.*

Keywords: *ecology, environmental protection, pedagogy, education system, integration, knowledge, mineral fertilizers, ammonia neutralization, skills, teaching methods, methodological training.*

Improving the system of environmental education is the most important and urgent task in training a specialist with a higher professional education, a specialist in the field of ecology. Given this, at the initial stage, on the one hand, it is necessary to train students of all areas of education in the direction of "Ecology", on the other hand, to train personnel in the direction of "Ecology and Environmental Protection", and provide all enterprises with environmental protection specialists. These are two educational processes. The organization of the educational process in the direction of "Ecology" has its own characteristics. In order for this subject to be an effective tool for managing the learning of students of other pedagogical and technical specialties, when designing it, it is necessary to take into account all the elements of the system of pedagogical training.

Integral tendencies prevail in modern scientific knowledge about environmental protection. The interdisciplinary nature of knowledge about this area of ecology is manifested and includes toxicological, biological, environmental, physicochemical, technical, geographical, medical, sociological, psychological, mathematical and other sciences.

At present, the importance of the integration function of the science of ecology is becoming more complicated again - due to the fact that the fight against environmental problems of various forms and toxicologically harmful and dangerous factors at manufacturing enterprises is intensifying, their practical significance is increasing. The integration of environmental science in the system of higher education is manifested in the following:

- sources of ecological science have a systematic composition;

- connection with special sciences and general professional, humanitarian, mathematical, natural sciences and socio-economic sciences;
- the relationship of academic subjects with psychological, pedagogical and methodological training;
- that the methodological system of training specialists in the field of environmental protection is integrated into itself;
- theoretical and scientific-practical training of students, the relationship between theory and practice of the methodology of teaching ecology;
- interdependence of lectures, practical, laboratory, seminary, scientific works and dissertations and pedagogical and industrial practices;
- have the opportunity to expand the professional knowledge of an education specialist in the field of ecology and other areas.

Based on the foregoing, environmental education has specific indicators, such as:

- serves as a priority element in the protection of educational, industrial and other objects in the field of environmental protection from negative factors of the natural, industrial and social environment, i.e. pollutants of water, soil and atmospheric air;
- the uniqueness of education in the field of environmental protection lies in the fact that it sets goals in a new way, its essence lies in the formation of an ecological culture, personal characteristics of environmental behavior;
- a new approach to the content of environmental education is needed, since it is complex in nature and requires the mastery of various interdisciplinary general scientific and practical knowledge;
- prognostic (monitoring) orientation of education in the field of environmental protection, associated with the need to protect, assess and predict from toxicological risks and threats affecting humans, nature and society in conditions of constant interaction with the technosphere;
- practical orientation of education in the field of environmental protection, characterized by the introduction of professionally oriented learning technologies that contribute to the formation of the personality of students, which is important for their professional activities in the future.

The importance of caring for the environment today is that a small environmental problem caused by neglecting a small amount of waste can turn into a global problem in a short period of time. The inclusion of the mineral fertilizer production sector of the chemical industry in such production sectors may facilitate understanding of this issue. Because harmful dust, steam and gases generated during processes such as extraction, evaporation of extracted phosphoric acid, neutralization with ammonia, granulation of prepared fertilizer are environmental pollutants. To ensure that these substances do not pollute the environment, it is important to increase the environmental awareness of workers performing such processes. The first way to achieve this is to have environmentally literate staff, the beginning of which is the development of environmental

awareness among the population. It is in this direction that the subject of ecology is taught and the training of personnel is the basis.

The conclusion is that knowledge, skills and abilities are formed on the basis of the type of environmentally friendly behavior that ensures the high-quality performance of functional tasks in the chosen professional area, as well as the demand for modern production. The presented indicators demonstrate the high and multifaceted importance of education in the field of environmental protection and make it possible to put into practice the fundamental principles of education in this scientific field. This, in turn, is one of the main factors in preventing environmental pollution by harmful factors in the form of toxicologically harmful and hazardous substances of various levels found in industrial enterprises.

LITERATURE:

1001.Абрамова С.В., Бояров Е.Н. Методологические основы подготовки специалиста образования в области безопасности жизнедеятельности // Современные проблемы науки и образования, 2011. № 6.

2. Turaev, Z., Shamshidinov, I., Usmanov, I., & Samadiy, M. (2020). Studies of the Solubility of Copper, Zinc and Cobalt Sulphates in Orthophosphoric Acid at 30 and 80 C.

3. Bakhridinov, N. S. (2021). EFFECT OF EXTRACTION PHOSPHORIC ACID EVAPORATION HEAT ON POLYMERIZATION. INFORMATION TECHNOLOGY IN INDUSTRY, 9(3), 842-847.

4. Sadriddinovich, B. N. (2022). BENEFITS OF LIQUID FERTILIZERS IN AGRICULTURE. Scientific Impulse, 1(5), 1843-1850.

5. Mamadaliyev, A. T., & Bakhridinov, N. S. (2022). Teaching the subject of engineering geology on the basis of new pedagogical technology. Scientific Impulse, 1, 56. Мамадалиев, А. Т., & Бакиева, Х. А. СҮҮҖ ҰҒИТ-АММИАКАТЛАР ОЛИШ ВА УЛАРНИ ИШЛАТИШ УСУЛЛАРИ Мамаджанов Зокиржон Нематжонович. PhD, доцент.

7. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). Results of laboratory-field testing of hairy seeds coated with mineral fertilizers. In Proceedings of International Educators Conference (Vol. 1, No. 3, pp. 528-536).

8. Tukhtamirzaevich, M. A., Karimov, I., & Sadriddinovich, B. N. (2022). TEACHING THE SUBJECT OF ENGINEERING GEOLOGY ON THE BASIS OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGY. Scientific Impulse, 1(5), 1064-1072.

9. Mamadaliyev, A. T. (2022). The movement of the population when a flood happens. Scientific Impulse, 1(5).

10. Mamadaliyev, A. T. (2022). Naturally occurring carbonate minerals and their uses. Scientific Impulse, 1(5).

11. Sadriddinovich, B. N. (2023). Application of pedagogical technology in teaching ecological science. PEDAGOG, 6(2), 324-332.

12. Sadriddinovich, B. N., & Bakhtiyarovich, A. D. (2023). HAZARDS DEPENDING ON PROPERTIES OF DUSTS. PEDAGOG, 6(3), 544-552.
13. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). FLOODING IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND THE MOVEMENT OF THE POPULATION THEREIN. Scientific Impulse, 1(5), 2285-2291.
14. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). Dimensions and justification of operating modes for paning device of haired cotton seeds with macro and micro fertilizers. In International scientific-practical conference on " Modern education: problems and solutions" (Vol. 1, No. 5).
15. Бахриддинов, Н. С. (2017). Жидкие комплексные удобрения на основе экстракционной фосфорной кислоты. Science Time, (5 (41)), 177-180.
16. Бахриддинов, Н. С., & Тургунов, А. А. (2022). Экстракцион фосфат кислота олиш даврида филтрлаш даражасини ошириш. Principal issues of scientific research and modern education, 1(8).
17. Бахриддинов, Н. С. (2022). Чиқиндидан фойдаланиб магний ва сульфат ионли оддий суперфосфат олиш технологияси. principal issues of scientific research and modern education, 1(8).
18. Бахриддинов, Н. С., Мамадалиев, Ш. М., & Ёқубжанова, Ё. (2022). ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(5), 443-448.
19. Гафуров, К., Шамшидинов, И. Т., Арисланов, А., & Мамадалиев, А. Т. (1998). Способ получения экстракционной фосфорной кислоты. SU Patent, 5213.
20. Мамадалиев, А. Т., & Мамаджанов, З. Н. Фавқулудда вазиятлар ва аҳоли муҳофазаси. Дарслик. Тошкент.2.
21. Тураев, З., Шамшидинов, И. Т., & Усманов, И. И. (2019). Растворимость сульфата меди в ортофосфорной кислоте в процессе получения микроудобрений. In Вклад университетской аграрной науки в инновационное развитие агропромышленного комплекса (pp. 378-381).
22. Tukhtamirzaevich, M. A., & Akhmadjanovich, T. A. (2022). CAUSES OF THE OCCURRENCE OF LANDSLIDES AND MEASURES FOR ITS PREVENTION. Scientific Impulse, 1(5), 2149-2156.
23. Tuxtamirzaevich, M. A., & Axmadjanovich, T. A. (2023). SUV TOSHQINI SODIR BOLGANDA AHOLINING HARA KATI. PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION, 2(1).
24. Mamurov, B., Shamshidinov, I., Kodirova, G., & Turaev, Z. (2020). Study of the process of heat treatment of limestone to the process of obtaining calcium-magnesium-containing phosphorous fertilizers. International Journal of Advanced Science and Technology-SCOPUS INDEXED, 29(8), 3342-3346.

25.Намазов, Ш. С., Бахриддинов, Н. С., Эркаев, А. У., & Абдуллаев, Б. Д. (1991). Физико-химические свойства упаренной экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов Центральных Кызылкумов. Узб. хим. журн, (1), 25-28

26.Бахриддинов, Н. С. Получения жидких комплексных удобрений на основе экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов Центральных Кызылкумов. Канд диссертация, 1991.

27. Тураев, З., Хакимова, В. К., & Тухтаев, С. (1985). Взаимодействие оксида меди с фосфатами аммония. Уз. хим. журнал, (4), 43.

28.Mamadaliyev AT, T. A. (2022). Suv toshqini sodir bolganda aholining harakati. PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION, 1(10).

29.Mamadjanov, Z., Mamadaliyev, A., Bakieva, X., & Sayfiddinov, O. (2022). СУЮҚ ЎҒИТАММИАКАТЛАР ОЛИШ ВА УЛАРНИ ИШЛАТИШ УСУЛЛАРИ. Science and innovation, 1(A7), 309-315.

30.Baxriddinov, N., Mamadaliyev, S., & Djuraeva, D. (2022). ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ЭКОЛОГИЯДАН ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ. Science and innovation, 1(B8), 10-15.

31.Бахриддинов, Н. С. (2022). Чиқиндидан фойдаланиб магний ва сульфат ионли оддий суперфосфат олиш технологияси. PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION, 1(8).

32. Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Lighting and Ventilation for Teaching Rooms. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(4), 634-642.

33.Бахриддинов, Н. С., Абдуллаев, Б. Д., Эркаев, А. У., & Намазов, Ш. С. (1991). Концентрированная экстракционная фосфорная кислота из фосфоритов Центральных Кызылкумов и ее физико-химические свойства. Узб. хим. журн, (1), 21-25.

34.Мамадалиев, А. Т., & Мухитдинов, М. Б. Доцент Наманганский инженерно-строительный института Республика Узбекистан, г. Наманган. НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ, 27.

35.Мамадалиев, А. Т. (2022, December). ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОЛОГИЯСИ ФАНИ МАВЗУСИНИ ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА ЎҚИТИШ. In Proceedings of International Educators Conference (Vol. 1, No. 3, pp. 494-504).

36. Бахриддинов, Н. С. Получения жидких комплексных удобрений на основе экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов Центральных Кызылкумов. Канд диссертация, 1991.

37.Бахриддинов, Н. С., Эркаев, А. У. Н. Ш., & Абдуллаев, Б. Д. (1991). Экстракционная фосфорная кислота из фосфоритов Центральных Кызылкумов. Узб. хим. журн, (2), 65-67.

38.Sadriddinovich, B. N. (2022, December). Efficient method of extraction of phosphate acid from local raw materials. In International scientific-practical conference on "Modern education: problems and solutions" (Vol. 1, No. 5).

39. Arislanov, A., Abdullaev, M., Mamadaliev, A., Mamadjonov, Z., & Isomiddinov, O. (2022). Пахта ҳосилдорлигини оширишда уруғлик чигитларни минерал ўғитлар билан қобиқлаш ва электрокимёвий фаоллашган сув билан ивитиб экиш. *Science and innovation*, 1(D5), 171-179.

40.РУз, П. IAP 03493. Способ покрытия поверхности семян сельскохозяйственных культур защитно-питательной оболочкой и устройства для его осуществления/К. Гафуров, А. Хожиев, АТ Росабоев, АТ Мамадалиев. БИ–2007, 11.

41.Тўхтақўзиев, А., Росабоев, А., Мамадалиев, А., & Имомқулов, У. (2014). Тўкли чигитларни минерал ўғитлар билан қобиқловчи қурилманинг конуссимон ёйғичи параметрларини асослаш. *ФарПИ илмий-техник журнали.*–Фарғона, 2, 46-49.

42.Бахриддинов, Н. С., Намазов, Ш. С., & Абдуллаев, Б. Д. (1991). Коррозионные свойства и стабильность жидких комплексных удобрений на основе упаренной ЭФК из Кызылкумских фосфоритов. *Деп.в ВИНТИ*,15,91

43.Бахриддинов, Н. С. Жидкие комплексные удобрения. Copyright 2022 Монография. Dodo Books Indian Ocean Ltd. and Omniscribtum S.

44.Бахриддинов, Н. С. (2005). Ғовасой гилларининг гранулометриқ таҳлили натижалари. *ФарПИ илмий-техник журнали.*–Фарғона.–2005, 1, 52-54.

45.Sadriddinovich, B. N. (2022). IMPROVEMENT OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF PHOSPHORIC ACIDS. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 14(7).

46.Мамадалиев, А. Т. (2022). Карбонатли минераллар ва уларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(10).

47.Umarov, I. I., Mukhtoraliyeva, M. A., & Mamadaliyev, A. T. (2022). Principles of training for specialties in the field of construction. *Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире. UKRAINA.*–2022.

48.Бахриддинов, Н. С., & Тургунов, А. А. (2022, December). КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ ЭКСТРАКЦИОННОЙ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ ИЗ КЫЗЫЛКУМСКИХ ФОСФОРИТОВ. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies (Vol. 1, No. 3, pp. 410-419)*.

49. Тураев, З., & Бахриддинов, Н. (2023). Рангли металлургия иккиламчи маҳсулотларидан микроэлемент таркибли суперфосфат олиш. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(18),745-752

50.Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2022). Преимущество отделения осадков, образующихся при концентрировании экстрагируемых фосфорных кислот. *Scientific Impulse*, 1(5), 1083-1092.

51.Тўхтақўзиев, Р. А., Мамадалиев, А. Тўкли чигитларни қобиқлаш барабанининг параметрларини назарий асослаш. *ФарПИ илмий-техник журнали.* Фарғона, 2012йм (2), 34-36.

52.Бахриддинов, Н. С. (2022). СУЮҚ ЎЎИТЛАРНИНГ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ФОЙДАЛАНИШ ҚУЛАЙЛИКЛАРИ. PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION, 1(10).

53.Бахриддинов Н., Шамшидинов И. Исследование фазового состава осадков, кристаллизующихся при упарке экстракционной фосфорной кислоты из кызылкумских фосфоритов. Scientific-technical journal (STJ FerPI, ФарПИ ИТЖ, НТЖ ФерПИ) 2022,Т.26. спец.выпуск №2. 143-145

54. Бахриддинов, Н. С. (2023). ЭКСТРАКЦИОН ФОСФАТ КИСЛОТАНИ ҚИЗИГАН ҲАВОДА КОНЦЕНТРАШДАН ҲОСИЛ БЎЛГАН ЧЎКМАНИ ФТОРГА ТАДҚИҚ ҚИЛИШ. PEDAGOG, 6(2), 237-244.

55.Мамадалиев, А. Т., & Ахунов, Д. Б. (2023). Минералогия, кристаллография ва кристаллокимё фани мавзусини интерфаол таълим методлари асосида ўқитиш. pedagog, 6(3), 63-73.

56.Мамадалиев, А. Т., & Ахунов, Д. Б. (2023). Действие населения при наводнении. PEDAGOG, 6(3), 147-157.

57. Шамшидинов, И. Т., Тураев, З., Мамаджанов, З. Н., Мамадалиев, А. Т., & Уктамов, Д. А. (2015). Таркибида кальций тутган микроэлементли азот-фосфорли ўғитлар олишда кўйи навли (-15% P₂O₅) фосфоритлардан фойдаланиш. Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг маърузалари,

58.Мамадалиев, А. Т., & Мухторалиева, М. А. БХ Шарапов Принципы обучения специальностям в области строительства. Научный электронный журнал «матрица научного познания.

59. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., Фозилов, О. К., & Шаропов, Б. Ў. (2022). ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕГКОГО БЕТОНА НА ПОРИСТЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ. Universum: технические науки, (6-3 (99)), 11-15.

60. Шамшидинов, И., Мамаджанов, З., Мамадалиев, А., & Ахунов, Д. (2014). Ангрен каолинларига термик ишлов бериш жараёнини саноат шароитида ўзлаштириш. ФарПИ илмий-техник журнали.–Фарғона, 4, 78-80.

61. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., Мухитдинов, М. Б., & Одилжанов, А. З. Ў. (2022). ВЛИЯНИЕ АГРЕССИВНЫХ СРЕД НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА. Universum: технические науки, (2-2 (95)), 47-51.

62. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., Мухторалиева, М. А., & Назирова, М. Х. (2022). Эффективные легкие бетоны на их основе пористых заполнителей. In Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации (pp. 121-125).

63. Bakhriddinov, N. S., & Akhunov, D. B. (2023). Hazards depending on properties of dusts.

64.Sadriddinovich, B. N., & Axmadjanovich, T. A. (2021). Role Of Mahalla's Participation In The Development Of Education. International Journal of Progressive Sciences and Technologies, 25(1), 375-378.

65.Бахриддинов, Н. С., Мамадалиев, Ш. М., & Мамадалиев, А. Т. (2023). ЭКОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШНИНГ ЯНГИ ТИЗИМИ.PEDAGOG,6(4),391-399.

66.Шамшидинов, И. Т., Тураев, З., Мамаджанов, З. Н., Мамадалиев, А. Т., & Уктамов, Д. (2015). Получение микроэлемент содержащих удобрений типа двойного суперфосфата с использованием бедных фосфоритов. Узбекский химический журнал, 3.

67.Шамшидинов, И. Т., Тураев, З., Мамаджанов, З. Н., & Мамадалиев, А. Т. Экстракцион фосфат кислотани махаллий бўр хом ашёси билан нейтраллаш орқали давлат стандартлари асосида фосфорли ўғит олиш. In IV халқаро илмий-амалий конференция материаллари. 2015йил. 14май.

68.Sh, В. (2022). Rizaev, AT Mamadaliyev, II Umarov. Deformativity of reinforced concrete columns from heavy concrete under conditions dry hot climate. Universum. Технические науки: электрон научн. журн, 1, 94.

69. Шамшидинов, И. Т., & Тураев, З. (2015). Технология производства сульфата алюминия из вторичных каолинов в промышленных условиях. Europäische Fachhochschule, (6), 87-90.

70. Тураев, З., Шамшидинов, И. Т., Усманов, И. И., & Мамадалиев, Ш. М. (2020). Исследование взаимодействия сульфатов меди, цинка и кобальта с