

## ZAKREPLENIE PESKOV CHEMICALS

**Adizova Nargiza Zamirovna**

Associate professor, Department of Chemistry,

Bukhara Engineering and Technology Institute, Uzbekistan, Bukhara

Currently, large-scale projects are underway around the world to reduce areas and desert zones in many continents, including the Central Asian states. This is due to a significant deterioration in environmental safety and a reduction in agricultural land, where the population suffers from a lack of food products and the spread of chronic diseases of the lungs, digestive tract, etc. The high content of highly dispersed clay minerals and sands, as well as various types of salts, widely spreads allergic diseases among the living population in these regions. Therefore, the problem of surface fixation of mobile soils and sands from wind erosion through chemical reclamation followed by phytoreclamation is considered a globally urgent task for every country located between the Karakum and Kizilkum deserts in Central Asia.

Chemical fixation of PPG (mobile soils) and P (sands) is carried out using various chemical reagents and materials that can dissolve in water and form a protective layer-crust (film) on their surface. In recent years, significant advances have been made in fixing the surface of sand using chemical means. The surface of the sand is treated with a bitumen emulsion, which forms a porous film that firmly binds individual grains of sand, but at the same time allows precipitation to pass through well and does not interfere with the germination of plant seedlings.

A good effect is achieved by using multicomponent fixatives obtained from hot mixtures of bitumen and fuel oil with oil, tar with oil or fuel oil with oil. Films formed as a result of covering the sand surface with various fixatives protect it from blowing out, retain moisture, reduce temperature fluctuations on the sand surface and provide high survival rates for plants. Artificial films that fix the surface of the sand lose their mechanical strength and collapse in the 2nd - 3rd year, so the chemical fixation of sand is a preliminary method for creating a cover of herbaceous or woody vegetation under its protection.

Consolidation of sands is the most important task facing humanity. Different sciences understand sand differently. As a rule, sand refers to loose rock that was formed as a result of weathering, which is not affected or very slightly affected by soil formation processes. Also in forestry and agriculture, sand refers to geographically isolated territories in which there are lands of light texture (sandy or sandy loam), which are largely subject to deflation and require reclamation measures for their development. Shifting sands are a source of dust storms that cover agricultural crops; under the influence of the wind, railways, highways, pipelines are destroyed or covered, and can cover populated areas, buildings and engineering structures, and cause much other damage. Living conditions for humans become more complicated, and over time the population leaves the territories of bare lifeless sand. Therefore, it is important to consolidate the sands, preventing them from causing much damage.

Carrying out work to consolidate the sands is also important in light of the fact that after agroforestry, which contributes to the consolidation of sands, climate stabilization occurs, which is extremely

important in the context of modern global warming. Sands occupy vast areas, mainly in the arid and subarid zones, for example, areas of Central Asian deserts, riverine sands and other rivers, sands subject to breaking, sands of areas of island forests of deserts, semi-deserts, dry steppes.

The sands are also located in the humid zone, where shifting sands have appeared as a result of human activity.

As a result of human activity, pockets of technogenic sands have also appeared, the so-called sand arenas of the oil and gas producing regions of Central Asia, developed sands of the subarctic, which arose after deforestation or after excessive grazing of deer, destruction of the top layer of soil by all-terrain vehicles or after fires.

Humanity has come up with many ways to deal with shifting sands, but the most effective method is one that has been tested by time. The best way to consolidate sands is phytomelioration or agroforestry of sands in order to consolidate bare sands and reduce the removal of dust from their surface. Carrying out agroforestry to consolidate sand has its own characteristics for each type of natural and climatic zones. This section will collect materials regarding the consolidation of sand in deserts, semi-deserts and dry steppes and other natural areas, using phytomelioration or agroforestry. Methods and options for fixing sand for agricultural and forestry purposes are considered.

Thus, positive relief forms (dunes, mounds, plumes) of bare sand are fixed by chemical means without affecting the ecology.

#### LITERATURES:

1. Адизова Н.З., Кулдашева Ш.А., Ахмаджанов И.Л. Закрепление подвижных песков пустынных регионов Сурхандарьи с помощью солестойких композиций //Сборник научных статей по итогам работы Межвузовского научного конгресса Высшая школа: Научные исследования Москва, -2020. - С.101-106.
2. Атоев Э. Х. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕАКЦИИ ОТ ХИМИЗМА КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 1067-1070.
3. Адизова Н.З., Рахматов М.С., Бердиева З.М. Перспективы атмосферных оптических линий связи нового поколения // «Современные материалы, техника и технология», Материалы 3-й Международной научно-практической конференции, Курск., 27 декабря – 2013 года. Том 3. - С. 134-135.
4. Адизова Н.З., Рахимов Ф.Ф. Атмосферные оптические линии связи для промышленных предприятий // «Инновации, качество и сервис в технике и технологиях», Материалы VI-я Международной научно-практической конференции. Курск, Россия (4-5 июня - 2014 года). Том 2. - С. 107-109.
5. Атоев Э. Х., Савриев Ш. М. ИССЛЕДОВАНИЕ ТВЕРДОФАЗОВЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ ПРЕВРАЩЕНИЙ ГИДРОКСИДА ЖЕЛЕЗА //Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации. – 2015. – С. 125-128.
6. Адизова Н.З. Экологические вопросы инфраструктуры нефтегазовых комплексов // БИТИ

- «Актуальные проблемы отраслей химической технологии», Бухара - 2015 (ноябрь), - С. 123-124.
7. Адизова Н.З. Защита почв от загрязнения // “Кўп тармоқли фермер хўжалиқларида маҳсулот ишлаб чиқаришнинг инновацион технологиялари” мавзусидаги республика илмий- амалий анжуман - 2016 йил (27-май), 65-66 бетлар.
  8. Xudoyorovich A. E., Ubaydulloyevna A. M., Vaxobjon ogli T. X. ATROF-MUHIT OB'EKTLARIDA ORGANIK MODDALARNING FIZK-KIMYOVIY TAHLILI //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 6. – С. 529-535.
  9. Адизова Н.З. Воздух производственных объектов, состав и его свойства //Бухарский инженерно-технологический институт материалы международной научно-практической конференции “Проблемы и перспективы развития инновационного сотрудничества в научных исследованиях и системе подготовки кадров” (24-25 ноябрь) Бухара-2017 г. - С. 460-462.
  10. Адизова Н.З., Кулдашева Ш.А., Абдурахимов С.А. Математическое моделирование и оптимизация химического закрепления подвижных почвогрунтов и песков //“Современные инновации: Химия и химическая технология ацетиленовых соединений. Нефтехимия. Катализ” материалы международной конференции. (15-16 ноября) Ташкент-2018 г. - С 286- 287.
  11. Атоев Э. Х. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕАКЦИИ ОТ ХИМИЗМА КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 1067-1070.
  12. Атоев Э. Х. ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РУТЕНИЯ С ОЛОВОГИДРОКСИДНЫМИ ЛИГАНДАМИ //Ustozlar uchun. – 2023. – Т. 18. – №. 1. – С. 53-56.
  13. Адизова Н.З., Кулдашева Ш.А., Ахмаджонов И.Л., Акмалова А.Г., Суванов Ш.Д., Рашидов А.А. Орол Сурхандарё кучма тупроқ ва кумлари минерологик, кимёвий ва дисперс таркиблари хусусияти // XXI аср интеллектуал ёшлар асри мавзусидаги республика илмий- амалий конференцияси (29-март) -2019. 107-109 бетлар.
  14. Атоев Э. Х., Рамазонов Б. Г. Аналитические Возможности Нового Органического Реагента Сульфохрома //“ ONLINE-CONFERENCES” PLATFORM. – 2021. – С. 321-323.
  15. Атоев Э. Х. Исследование диффузии ацетона в смеси диацетата целлюлозы с поли-2-метил-5-винилпиридином методом сорбции //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 2 (68). – С. 91-94.
  16. Атоев Э. Х. ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ АНТИПИРИНА С И ЕГО КОМПЛЕКСОВ С ЛАНТАНОМ //IJTIMOIY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 108-110.
  17. Адизова Н.З., Кулдашева Ш.А., Ахмаджонов И.Л. Investigation of the effect of the wind air flow on the mechanical strength of the fixed Aral sands // XXI Менделеевский съезд по общей и прикладной химии, Том-3,2020.- С. 293.
  18. Атоев Э. Х. ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ ОКСИАЗОСОЕДИНЕНИЯ КАК АНАЛИТИЧЕСКИЕ РЕАГЕНТЫ //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 3-2 (81). – С. 4-6.
  19. Атоев Э. Х. Строение и свойства внутрикомплексных соединений 8-меркаптохинолина

- (тиооксина) и его производных //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 10-2 (76). – С. 29-32.
20. Адизова Н.З., Ахмаджонов И.Л., Адизов Б.З., Пайгамов Р.А., Кулдашева Ш.А. Орол бўйи кўчма кумларини сув ва бензол буғи билан адсорбцияси // Республика илмий анжуман материаллари тўплами “Ҳозирги замонда тупроқшунослик ва деҳқончилик муаммолари” (16 октябрь), - 2019. 141-142 бетлар.
21. Адизова Н.З., Кулдашева Ш.А., Абдикамалова А.Б., Эшметов И.Д., Ахмаджонов И.Л. Закрепление подвижных песков со дна осушенного Арала с помощью солестойких композиции // Сборник трудов I международного Узбекско-Казахского симпозиума
22. Адизова Н.З., Кулдашева Ш.А., Абдикамалова А.Б., Эшметов И.Д., Ахмаджонов И.Л., Юсупов Ж.С. Исследование влияний закрепляющих добавок для предотвращения ветровой эрозии засоленных песков //Материалы Республиканской научно-практической конференции «Наука и инновация современных условиях Узбекистана». (20 мая), Нукус-2020. - С. 84.
23. Атоев Э. Х., Бердиева З. М. Изучение устойчивости комплексных соединений металлов с некоторыми фосфорорганическими лигандами //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 10-2 (88). – С. 6-8.
24. Атоев Э. Х. Исследование взаимодействия солей хрома и цинка с различными органическими реагентами //Консолидация интеллектуальных ресурсов как фундамент развития современной науки. – 2021. – С. 324-330.
25. Атоев Э. Х., Рузиева К. Э. Термоаналитическое исследование термических превращений аморфного гидроксида железа //Universum: химия и биология. – 2019. – №. 11-2 (65). – С. 35-38.
26. Атоев Э. Х. ТЕРМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ АМОРФНОГО ГИДРОКСИДА ЖЕЛЕЗА //Прогрессивные технологии и процессы. – 2018. – С. 23-24.
27. Adizova N.Z., Kuldasheva.Sh.A., Axmadjonov I.L. The effectiveness of the combined fixing of mobile soil and sands of the dried Aral Sea // International Symposium on Ecological Restoration and Management of the Aral Sea.Virtual symposium. 24-25 November - 2020.
28. Рахматов М. С., Бердиева З. М., Адизова Н. З. Перспективы атмосферных оптических линий связи нового поколения //Современные материалы, техника и технология. – 2013. – С. 134-135.
29. Атоев Э. Х., Гафурова Г. А. Рафинирование и экстракция семян тыквы сверхкритической углекислотой //Universum: технические науки. – 2020. – №. 5-2 (74). – С. 26-28.
30. Атоев Э. Х. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕХАНИЗМЕ ОБРАЗОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЯ С АНТИПИРИНОМ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫМИ //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 10-2 (88). – С. 42-43.
31. Атоев Э. Х. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИЙ О, О-ДИОКСИАЗОСОЕДИНЕНИЙ //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 9-2 (99). – С. 35-37.
32. Кулдашева Ш. А., Ахмаджанов И. Л., Адизова Н. З. Закрепление подвижных песков пустынных регионов сурхандарьи с помощью солестойких композиций //научные исследования. – 2020. – С. 101.
33. Адизова Н. З. и др. адсорбционные изотермы подвижных песков приаралья и бухаравинского региона //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 8-2 (74). – С. 15-18.