

пропагандистской деятельности; становление направленности на участие в общественных экологических движениях на региональном, государственном и прочих уровнях [5]. Внешние педагогические условия, способствующие процессу становления экологической культуры будущего специалиста, включают личностную эколого-профессиональную подготовку, которая должна вплестись в систему непрерывной экологической подготовки населения и активные формы занятий.

Внутренние педагогические условия как специальным образом организуемый педагогом-экологом процесс, должны использовать потенциал предметов естественнонаучного, гуманитарного и общепрофессионального циклов; компенсационный принцип в преподавании экологии как учебной дисциплины; направленность будущих специалистов на процесс самопознания, саморазвития, самовоспитания, самоактуализации личности; региональный аспект практической деятельности студентов, участвующих в научно-практических исследованиях; самостоятельную работу студента, базирующуюся на свободном выборе им образовательной траектории [5].

Критериями, по которым можно будет судить о развитости экологической культуры студента, будут выступать следующие показатели: развитая система ценностей, идеалов, интересов, характеризующая высокоорганизованную мотивационную сферу, наличие социально-психологических установок как отображение личностных позиций, взглядов на то или иное событие, природное явление, принимаемое техническое и другое решение; развитая способность к сопереживанию, эмпатии, состраданию, жалости ко всему тому, что окружает человека; наличие глубоких эколого-профессиональных знаний, представлений, позиций и отношения к природе как субъекту, наличие нравственно-ориентированного мышления, обуславливающего отношение к природе и человеку как самооценки; направленность на конкретное дело, поступок, на творческий поход в решении региональной, отраслевой экологической проблемы; наличие чётко выраженной направленности на саморазвитие, личностный эколого-профессиональный рост, самоактуализацию.

Студентов, обладающих высоким уровнем экологической культуры можно характеризовать как студентов с развитым экологическим мировоззрением, эгоцентрическим, экологическим сознанием и интенсивным экологическим поведением.

Без наличия чётко выраженного нравственно-ориентированного мышления, которое направлено на саморазвитие, развитие мотивационной сферы, самоактуализации и способности к сопереживанию, эмпатии – невозможно достижение высшего уровня в личностном профессионально-экологическом росте.

Список литературы:

1. Абрамян Э. А. Экологическое образование должно быть непрерывным // Экология и жизнь. – 1998. – № 3. – С. 16-18.
2. Беспалько В. П. Некоторые вопросы педагогики высшего образования. – Рига, 1972. – 151 с.
3. Беспалько В. П. Персонифицированное образование // Педагогика. – 1998. – № 2. – С. 12-17.
4. Беспалько В. П., Татур Ю. Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. – М.: Высш. шк., 1989. – 143 с.
5. Кутырев В. А. Экологический кризис, постмодернизм и культура // Вопросы философии. – 1996. – № 11. – С. 23-31.

Экологические проблемы Казахстана после закрытия семипалатинского ядерного полигона: проблемы и пути их решения

Курманбай А.К., Нозирзода Ш.С., Пономарёв В.А.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета Россия, г. Юрга

E-mail: aigera_0796@mail.ru

Экологическое положение Казахстана и отдельно взятых ее регионов на сегодняшний день является неблагоприятным в некоторой степени даже «катастрофическим».

Как правило основными причинами такой ситуации является деятельность промышленных, химических, предприятия и заводов, сельское хозяйство, автомобильный транспорт и многие антропогенные факторы.

Загрязнения поступают в биосферу в окружающую среду как в газообразном, жидком и твердом виде, и одной из самых чувствительных сред является конечно же атмосфера[1].

В 70-е годы организации и в том числе общественные организации Казахстана, занимающиеся непосредственно защитой окружающей среды, не имели финансовой поддержки.

В таких крупнейших городах как Алматы, Караганда, Усть-Каменогорск и Темиртау в 70-е годы ухудшились и обострились экологическое положение причиной тому стало не экономичное расходование природных ресурсов

Начиная с середины 50-х годов, территория Казахстана превращается в сплошную зону экологических трагедии.

Ядерные взрывы в Казахстане, а именно на Семипалатинском полигоне принесли большой ущерб земле, фауны, флоре и конечно же здоровью населения.

На территории Казахстана в Семипалатинской области размещался один из крупнейших в мире ядерный полигон. 29 августа 1949 года на Семипалатинском полигоне раздался первый ядерный взрыв.

Начиная с 1949 по 1963 на атомном полигоне, расположенном в Семипалатинской области было совершено 11 открытых ядерных взрывов.

30 млн. рублей это стоимость одного ядерного взрыва.

С начала 1962 года на территории полигона начали проводиться медицинские обследования населения, пострадавшие от радиации.

Одним из основных вопросов, стоящих на повестке дня с первых дней обретения независимости стала ядерная политика страны. После распада СССР Казахстан оказался одной из трех республик, обладающих ядерным оружием. С обретением независимости Президент республики настойчиво шел к тому, чтобы ликвидировать в Казахстане ядерное оружие. Многие страны были также заинтересованы в том, чтобы Казахстан отказался от ядерного оружия, и оказывали в этом вопросе давление.

Одной из крупных экологических проблем вступало функционирование Семипалатинского ядерного полигона. Общественность республики, передовая часть интеллигенции не раз ставили вопрос о ликвидации этого объекта. 29 августа 1991 года Указом Президента РК Семипалатинский полигон был закрыт.

В декабре 1991 года в Алматы государства, владеющие ядерным оружием, определили механизмы совместного контроля за их использованием.

После Республика Казахстан подписала Лиссабонский пятисторонний протокол, взяв на себя ответственность за выполнение Договора о сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений.

В 1993 году Казахстан присоединился к Договору о нераспространении ядерного оружия и стал безъядерной республикой. Страна показала мировому сообществу свою миролюбивую политику без ядерного оружия[2].

В конце апреля 1995 года с территории государства были вывезены последние ядерные боеголовки. Весной 1995 года на полигоне был уничтожен последний ядерный заряд. Численность населения потерпевших ущерб здоровью от ядерных взрывов составило 1,6 млн. человек. Экспертами была предложена конкретная программа международной медицинской, экологической, экономической и гуманитарной помощи населению пострадавшим от ядерных взрывов.

Отказ от ядерного оружия совершенно не снизил обороноспособность страны, так как она приобрела гарантии безопасности от ряда ядерных держав – США, России, Великобритании (на декабрь 1994 года).

При поддержке ряда зарубежных стран в республике последовательно осуществляется программа конверсии бывшей военно-исследовательской инфраструктуры. На базе научно-исследовательских предприятий семипалатинского полигона был создан Национальный ядерный центр (НЯЦ). В течение 1993 года было организовано 3 научно-исследовательских института НЯЦ: атомной энергии, геофизических исследований, радиационной безопасности и экологии.

В 21 веке в век нового тысячелетия человечество, подводя итог исследования и изучения экологического состояния Казахстана, признавая достижения науки и научный прогресс, не может не осознавать глобальность экологических проблем и не планировать человеческую деятельность с учетом необходимости их решения и продвижения по пути стабильного развития[2].

Испытания ядерного оружия, длившиеся на протяжении 40 лет на Семипалатинском испытательном ядерном полигоне, принесли невосполнимый ущерб здоровью населения и окружающей среде, породили рост всеобщей заболеваемости и смертности населения. Вся

территория полигона и примыкающие к Семипалатинской области районы Павлодарской, Восточно-Казахстанской и Карагандинской областей признаны зоной экологического бедствия.

Все более губительно сказываются отдаленные последствия ядерных испытаний, которые показываются из поколения в поколение[2].

Не так давно Казахстан отметил 20-летие закрытия Семипалатинского ядерного полигона. Два десятилетия. Вроде бы совсем небольшой срок, однако за это время выросло целое поколение, которое знает о варварском оружии и его испытаниях лишь по рассказам своих родителей. Так же, этому молодому поколению трудно понять, почему огромная часть территории их родной страны фактически потеряна навсегда. Между тем, вот уже 20 лет полигон живет своей отдельной жизнью. И как подводя итоги можем сказать, прекращение испытаний ядерных и водородных взрывных устройств, вовсе не означает, что деструктивные процессы в окружающей среде прекратились.

Список литературы:

1. Якубовская Е.Я., Налибин В.И., Суслин В.П. Семипалатинский ядерный полигон: вчера, сегодня, завтра. – Новосибирск, 2000. – 127 с.
2. Ядерные испытания СССР. Семипалатинский полигон: обеспечения общей и радиационной безопасности ядерных испытаний. / Кол. авторов под рук. В.А. Логачева. – М.: Вторая типография ФУ «Медбиоэкстрем» при Минздраве России, 1997. – 319 с.

УДК 577.4575.1631.6.02

Новые добавки-закрепители на основе отхода производства для закрепления засоленных почвогрунтов Сурхандарьинской области Узбекистана

*Кулдашева Ш.А., Агзамходжаев А.А., Рустамова С.С.**

Институт общей и неорганической химии АН РУз, Узбекистан, г.Ташкент

**Ташкентский государственный технический университет, Узбекистан, г.Ташкент,*

E-mail: ecology.shaxnoz@mail.ru.

Введение. В общей проблеме охраны и преобразования природы важное значение имеет химическая мелиорация направленная на закрепление подвижных песков. Развитие пустыноведения как науки и применение основных ее положений на практике позволяют рассчитывать на успешное решение вопросов охраны природы и улучшения экономической обстановки, мелиорации пустынных земель, используемых орошаемых земледелие, ограждение промышленных объектов и поселений от непосредственного влияния пустыни (ветры, песчаные заносы, высокие температуры и др.), охрану пустыни от нерациональной хозяйственной деятельности человека. Эти проблемы неотъемлемо связаны с созданием нормальных условий для населения, живущего и работающего в аридной зоне. Выполнение комплекса работ по закреплению засоленных почвогрунтов Сурхандарьинской области Узбекистана предполагает поиск дешевых, нетоксичных и доступных закрепителей.

Цель работы. В целях создания искусственных структур путем химического модифицирования поверхности частиц засоленного почвогрунта, в работе в качестве структурообразователя использован раствор гидросиликата кальция – CaSiO_3 (ГСК) полученный в момент его образования из разбавленных растворов 17%-ного силиката натрия и хлорида кальция, когда выделяющийся продукт имеет коллоидальную степень дисперсности на стадий перехода золь → гель. При этом, хлорид кальция получен с Кунградского содового завода, где 11-12%-ный раствор этого соединения входит в состав отхода производства – дистиллярной жидкости, которая является основным жидким отходом производства кальцинированной соды образуемой после регенерации связанного аммиака из маточного путем воздействия горячего известкового молока в смесителе, и далее регенерированной газообразный аммиак в колонне дистилляции отгоняется паром низкого давления. Состав дистиллярной жидкости: CaCl_2 – 11-12%, H_2O – 83-84%, NaCl – 4,0-4,5%, CaCO_3 – 0,50-0,55%, MgO – 0,08-0,09%. Закрепление проводили обработкой поверхности почвогрунта путем опрыскивания растворами ГСК нужной концентрации, а в случае посева семян солестойких растений опрыскивание производили после посева. Закрепляющие растворы ГСК готовили сливанием 0,2, 0,5, 0,8 и 1,1 %-ных растворов силиката натрия и хлорида кальция из расчёта получения заданных количеств действующего продукта закрепителя ГСК и их композиции с древесными опилками.