

EKOLOGIYA VA KELAJAKDA ENERGETIK VAZIYAT

G'oyibova Nargiza Ziyoxonovna

Namangan muhandislik texnologiya instituti Fizika kafedrası o'qituvchisi

Tel:972559288, alijanov91@mail.ru

Ergasheva Muqaddasxon Abdumajitovna

Namangan davlat universiteti Fizika kafedrası dotsenti

alijanov91@mail.ru

Abduljalilov Abdulxay Alisher o'g'li

Namangan davlat universiteti fizika yo'nalishi 4-bosqich talabasi alijanov91@mail.ru

ANNOTATSIYA

Kelgusida energiyani iste'mol qilishning oshishi XXI-asrning oxirlarida zaxiralari tamom bo'lishi kutilayotgan ko'pgina an'anaviy yoqilg'i mahsulotlari defisiti bilan bevosita duch keladi. Bu vaqtda katta masshtablarda energiya ishlab chiqarish uchun yadrolarni bo'linishi va termoyadro sintezidan, quyosh va shamol energiyalaridan foydalanish kerak bo'ladi.

***Kalit so'zlar:** ekologik ong va ekologik madaniyat, qattiq, suyuq va gazsimon chiqindilar, IES, AES, Quyosh energiyasi, termoyadro sintezi, antizarralar, annigilyatsiya.*

ЭКОЛОГИЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ В БУДУЩЕМ

Гойипова Наргиза Зиёхоновна

преподаватель кафедры физики Наманганского инженерно-технологического
института

alijanov91@mail.ru

Эргашева Мукаддасхон Абдумажитовна

доцент кафедры физики Наманганского государственного университета

alijanov91@mail.ru

Абдужалилов Абдулхай Алишер угли

студент 4-го курса Наманганского государственного университета

alijanov91@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В будущее увеличение потребления энергии будет напрямую зависеть от дефицита многих традиционных топливных продуктов, запасы которых, как ожидается, будут исчерпаны к концу XXI века. В это время необходимо будет

разделение ядра и использовать термоядерную, солнечную и ветровую энергию для производства энергии в больших масштабах.

***Ключевые слова:** экологическое сознание, экологическая культура, твердые, жидкие и газообразные отходы, ТЭС, АЭС, солнечная энергия, термоядерный синтез, античастицы, аннигиляция.*

ECOLOGY AND ENERGY CONDITION IN THE FUTURE

Goyipova Nargiza Ziyokhonovna

Lecturer, Department of Physics, Namangan Institute of Engineering and Technology

alijanov91@mail.ru

Ergasheva Mukaddaskhon Abdumajitovna

Associate Professor of the Department of Physics, Namangan State University

alijanov91@mail.ru

Abdujalilov Abdulkhay Alisher ugli

4th year student of Namangan State University Tel: 937114789b alijanov91@mail.ru

ABSTRACT

In the future, an increase in energy consumption will directly depend on the shortage of many traditional fuel products, the reserves of which are expected to be exhausted by the end of the 21st century. At this time, it will be necessary to split the core and use fusion, solar and wind energy to produce energy on a large scale.

***Keywords:** ecological consciousness, ecological culture, solid, liquid and gaseous wastes, thermal power plants, nuclear power plants, solar energy, thermonuclear fusion, antiparticles, annihilation.*

KIRISH

Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida belgilangan vazifalarni so'zsiz amalga oshirish, respublika hududlaridagi ekologik muammolar yechimiga ta'lim tizimini joriy qilish bilan hissa qo'shish, o'sib kelayotgan yosh avlodning ekologik savodxonligini oshirish, ekologik ong va ekologik madaniyatini shakllantirish va rivojlantirish, ekologik ta'lim va tarbiya jarayonini samarali tashkil etish masalalari dolzarb bo'lib turibdi. Unga asosan quyidagi vazifalar belgilangan:

ta'lim dasturlarini mavjud ekologik muammolar va ularni bartaraf etish vazifalaridan kelib chiqib takomillashtirish;

ta'lim oluvchilarning e'tiborini umumbashariy ekologik muammolarga qaratish orqali ularning ona tabiatning qayta tiklanmaydigan manbalarini saqlab qolish va ulardan oqilona foydalanish borasidagi mas'uliyatini kuchaytirish;

ekologik ta'limning samarali shakllari va usullarini ishlab chiqish hamda joriy etish;

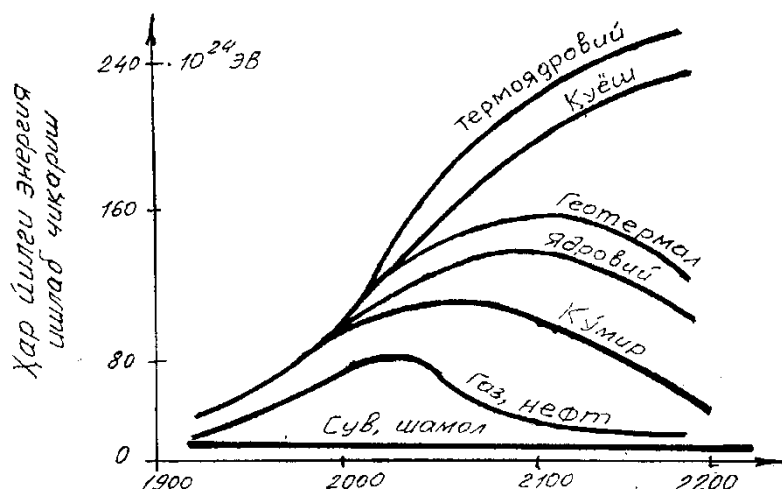
ekologik ta'lim sifatini, kadrlar tayyorlash tizimi samaradorligini hamda barqaror rivojlanish kafolatlarini va ustuvorligini ta'minlovchi normativ-huquqiy, moddiy-texnika va axborot bazasini yaratish;

ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish sohasidagi vakolatli davlat organlari va ta'lim sohasining o'zaro manfaatli hamkorligini rivojlantirish [1].

Respublikamizning uzluksiz ta'lim tizimida ekologik ta'lim ta'limning hamma turlariga muvofiq amalga oshirilishini hisobga olsak, bu biz pedagoglarga katta mas'uliyat yuklaydi. Ta'lim tarbiya jarayonida ikkilamchi xom-ashyolardan foydalanish munosabati bilan chiqindi-axlatlarni kompleks qayta ishlab-chiqarish va kelajak energetik vaziyat to'g'risida bir necha mulohazalarni bildirmoqchimiz. Bir tomondan, foydalanilgan uy-ro'zg'or buyumlari, oshxona chiqindilari, qo'l, avtoshinalar va hokazolar atrof-muhit uchun xavf tug'dirishini talabalarga fizika o'qitish orqali ham singdirib borilishi katta ahamiyatga ega.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Kelgusida energiyani iste'mol qilishning oshishi XXI-asrning oxirlarida zaxiralari tamom bo'lishi kutilayotgan ko'pgina an'anaviy yoqilgi mahsulotlari defisiti bilan bevosita duch keladi. Bu vaqtda katta masshtablarda energiya ishlab chiqarish uchun yadrolarni bo'linishi va termoyadro sintezidan, quyosh va shamol energiyalaridan foydalanish kerak bo'ladi. 1-rasmda turli xil manbalar asosida kelgusida energiya ishlab chiqarishning masshtablari ko'rsatilgan [2]. Faqat shuni hisobga olish lozimki, masalan, termoyadroviy energiya ishlab chiqarishda deyteriy manbai sifatida nafaqat suv, balki qurilmalarining o'zi uchun va elektroenergiyani uzatish uchun ko'p miqdorda metall kerak bo'ladi.



1-rasm. Kelajakdagi ehtimolli energetik balans.

Materiallarni tejash va atrof-muhitni muhofazalash har birimizga tegishlidir, lekin biz hozircha ishlatilgan narsalarni tashlab yuborish hissidan to'raligicha ozod bo'lganimiz yo'q. Shuning uchun qanday qilib, qattiq, suyuq va gazsimon chiqindilarni qayta ishlab, xom ashyo resurslarini kengaytirishni va bizni o'rab turgan muhitning ifloslanishni kamaytirishni choralarini ko'rib borishni ongimizga singdirishimiz kerak.

Energetikani rivojlanishi natijasida yerning yuza qismi ham ifloslanmoqda. Toshko'mirda ishlovchi IES va qozon qurilmalari katta kultepalar hosil qilinib, 1 GVt quvvatga ega IES yiliga yuzasi 0,5 km² va balandligi 2 metr bo'lgan kultepa hosil qiladi. Kultepalarni kulini qurilish materiallari sifatida foydalanish hozirgi davrda eng muhim masalalaridan biri.

IES ning atrof muhitga zararli ta'siri avvalo katta miqdordagi kislorodni, yoqilg'ini yoqish uchun foydalanish va atmosferaga SO₂ gazini chiqarib yuborish, shuningdek atmosfera haroratini ko'tarilishi bilan bog'liq. Bundan tashqari IES lar kul va zaharli gaz chiqindilari chiqaradi.

IES chiqindilarida radioaktiv moddalar mavjud, masalan, radiy izotoplari. Shuning uchun IES atrofidagi radiasion nurlanish AES atrofida yuqori.

IES va AES atrof muhitga zararli ta'sirlardan yana biri, kondensatordan chiqayotgan sovutish suvni suv havzalariga tashlab yuborishda sodir bo'ladi. Bu esa suv havzasining haroratini oshirishga va o'z navbatida mikroklimatini o'zgartirishga olib keladi, suvdagi tirik mavjudodlar hayotiga zararli ta'sir ko'rsatadi.

Elektr stansiyasidan chiqayotgan oqava suvlarni tozalash ham muhim muammolardan biri hisoblanadi. Buning uchun oqava suvlarni suv havzalariga tashlashdan oldin maxsus tozalash qurilmalarda yaxshilab tozalash zarur.

Dunyoda 440 ta yadro reaktorlari bo'lib, jaxondagi elektr quvvatini 17% ini ishlab chikaradi. Hozirgi vaqtga kelib reaktorlar qurish jadal sur'atlar bilan amalga oshirib borilmoqda. O'n mamlakatda energiya ishlab chiqarishning 40% dan ortig'i yadro energiyasi xisobiga to'g'ri keladi. Xalqaro atom energiyasi agentligi atom energisidan tinch maqsadlarda foydalanish, yadro xavfsizligi, atrof-muxit muxofazasi masalalarini koordinatsiya qilib boradi. BMT tarkibidagi bu tashkilotning nufuzi yildan yilga ortib bormoqda, chunki dunyoda atom bombasidan g'araz maqsadlarda foydalanish xavfi susaymayapti. Atom ES larning chiqindilari uzidan kuchli radiatsiya chiqarib, uning jonli mavjudodlariga ta'siri kuchli xisoblanadi. Radioaktiv ashyolarni tashish xavfsizligini ta'minlash, ularni nazorat qilish masalalari bilan xam agentlik shug'ullanadi. Atom reaktorlarini ishlatishdagi xavfsizlikni ta'minlanmagani uchun Chernobil AES da bo'lgan portlash barchaning yodida. Natijada millionlab insonlar radiatsiyalandi, yuzlab qishloqlar ko'chirildi va yashashga yaroqsiz xolatga keldi, stansiya qalin beton bilan ko'mib tashlangan bo'lsada atrofidagi ekologik vaziyat xavfliligicha qolmoqda [3].

Kelajakda energiyaga bo'lgan ehtiyoj yulduzlar hamda Quyosh energiyasi, ya'ni termoyadro energiyasini ishga solish yo'li bilan qondiriladi. Sintez usuli bilan vodoroddan ancha og'ir element-Geliy olish termoyadro reaksiyasiga asoslangan. Og'ir vodorod, ya'ni deyteriy termoyadro energiyasi olinadigan xom ashyodir. Dunyo okeanida deyteriy zaxiralari nihoyat darajada ko'p. Kumir, neft, yonuvchi gaz, torf zaxiralarning hammasini bir yo'la yondirganda ajralib chiqadigan issiqlik dunyo okeanidagi suvni bor yo'g'i 0,02 darajagina isitishi mumkin. Agar shu maqsadda yengil elementlarning birikish reaksiyalaridan faqat bittasi og'ir vodoroddan geliy hosil qilish reaksiyasidan foydalanilsa, bunda ajralib chiqadigan energiya dunyo okeanini bir yarim ming qaynash darajasigacha isitishga yetadi.

Boshqariladigan termoyadro reaksiyalari xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarini uzoq davr mobaynida zarur miqdorda energiya bilan ta'minlab turish imkoniyatini beradi. Biroq boshqariladigan termoyadro sinteziga energiya olinadigan eng so'nggi manba deb qarash xato, chunki fizika fani ixtiyorida boshqa baquvvatroq energiya manbalari ham mavjud. Hozirgi vaqtda antiyadro hosil qilish uchun sharoit yaratish ustida zo'r berib nazariy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Antizarralar kashf etilishi, ularning tuzilishini hamda yadro zarralarining o'zaro ta'sirini o'rganish annigilyatsiya jarayonida hosil bo'ladigan yangi tur energiya olish yo'lini aniqlab berdi. Annigilyatsiya natijasida ajralib chiqadigan yorug'lik nuri energiyasi termoyadro sintezidagiga qaraganda ming marta ko'proqdir. Shuni qayd qilish

kerakki, hozir tadqiqotchilar yerda sun'iy yulduz moddalarini hosil qilish ustida ko'p yillardan buyon ilmiy tekshirish. ishlari olib bormoqdalar [4].

XULOSA

Talabalarga bunday hodisalar haqida saboq berish, ekologik xolatga doimo e'tiborda bo'lish xaqida ta'lim-tarbiya berish xar bir pedagogning burchidir.

Bizga shu narsa aniq bo'lishi kerakki, turmush darajasining o'sib borishi bilan isrofgarchilikning o'sishi orasida aynanlik mavjud emas. Balkim, teskarisi, ya'ni atrof muhitga, xom-ashyoni ishlatishga va jamiyatga nisbatan yuqori darajada ongli munosabat va javobgarlik mavjud bo'ladi. Faqat shundagina, muhim xalqaro muammo-ijtimoiy-etnik tarbiya muammosi hal etiladi va inson haqiqatdan ham tabiat sohibiga aylanadi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 27 maydagi "O'zbekiston Respublikasida ekologik ta'limni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi 432-son qarori.
2. Qodirov T.M., Karimov A.CH. Elektr taminoti. Ma'ruzalar matni ToshDTU-2012.
3. Dadamirzaev G'., Kadirov A. Yo'nalishga kirish. Ma'ruzalar matni NamMQI-2014.
4. <https://qomus.info/encyclopedia/cat-a/atom-energiyasi-uz/>