

Атом - сила

(1)

„...Владельцы большими запасами радие дадут владыкам его и власть, перед которыми может поблудеть то могущество, какое полагает владыцы золота земли камтала... перед нами открываются в области радиоактивности источники атомной энергии, в миллионы раз превышающие все те источники сил, какие рисовали человечеству воображению.“

В. И. Вернадский

Я недавно увлекся темой влияния искусственных источников радиации на живые организмы, которые создал человек. Анагааь своё сочинение я когу с историей, как человечество столкнулось с невидимым радиоактивным излучением. В 1896 году французский учёный Анри Беккерель проявил фотопластинку, которая по простой случайности пролежала несколько дней рядом с кусочком урановой руды. К великому удивлению Беккереля; пластинка оказалась засвеченной, хотя

до появления находила в касете. <sup>(2)</sup> С тех пор казалось изучение этого таинственного невидимого радиоактивного излучения с научной точки зрения.

Я считаю, что в наш очень сложный и беспокойный век эти мощные силы могут как уничтожить человеческий вид, так и обеспечить нас неисчерпаемым источником энергии. Ведь это такое излучение? Это излучение, которое находится и проникает повсюду, отражается и исходит от разных объектов с космоса и на земле. Проявляется в различных видах: электромагнитная волна, видимый и невидимый солнечный свет, ультрафиолет, рентген. Сам человек является носителем частиц радиации. В наше время необходимо внимательно изучать влияние невидимой радиации на живые организмы, чтобы обеспечить наше существование. Просмотрев достаточное количество интересной для меня информация из бумажных носителей и Интернета, я узнал факты о воздействии радиации на организмы.

Оказалось, что под воздействием радиоактив-

ного строение, который легко усваивается и накапливается в организме в короткий промежуток времени, вытесняется и замещается кальцием, ведет к различным, серьезным заболеваниям, таким, как значительному поражению скелета, ослаблению костной ткани. Источником облучения даже в малых дозах является опасное гамма-излучение, способное вызвать разрушение и язвы кожного покрова.

А действия излучения альфа-частиц на организм может вызвать хроническую усталость, головную боль и сильное недомогание. Ведь организм реагирует не на сам источник радиации, а на её внешнее и внутреннее влияние.

Также обнаружили интересную статью, в которой говорилось, что в начале XX века широко распространились предметы косметики, средств личной гигиены и даже еды с добавлением радия. В те времена считалось, что радиация очень полезна. Также на часах, корабельных и авиаприборах накопились на циферблаты и стрелки радиевые краски, которые светились в темноте для лучшей видимости.

(4)

Но не всё так плохо и печально с радиацией. Если направить эту силу излучений в правильном направлении, то можно лечить такие болезни, как рак. При дозе облучения раковые клетки активно делятся, но один из способов его лечения - облучение сильной дозой радиоактивного препарата.

Радиация способна влиять на наследственный аппарат живого организма, непосредственно затрагивая хромосомы и гены. С помощью радиоактивного излучения можно создать новые сверхкозельственные культуры, очень устойчивые к воздействию внешней среды.

Например, был такой случай в Индии. В страну стали завозить семена мексиканской пшеницы, но местное население не приняло эти семена, потому что они были ярко-красного цвета. Тогда эти семена, в целях эксперимента, облучили гамма-излучением. Через несколько поколений, а именно через 4 года, из этой пшеницы возник новый сорт с золотым цветом семян. И это не единственный пример.

У кукурузы, под воздействием радиации, наблюдалось увеличение числа початков с обычных 2-3 до 5-6 штук. Облучение плодовых деревьев дало тоже неплохие резуль-

таты, учёные добились возникновения новых скороспелых сортов с новыми окрасками. Также при помощи радиоактивного излучения можно бороться с насекомыми-вредителями. При определённых дозах облучения насекомые утрачивали способность размножаться и выживать. Эти исследования помогают сельскому хозяйству в борьбе с вредителями, обеспечивая хороший урожай. И такие положительные результаты были достигнуты для многих сельскохозяйственных культур. Это очень важно для объема продовольствия во всем мире, тем более, когда растет численность населения на Земле.

Прогресс произойдет и в консервировании продуктов питания. Оказалось, консервы, обработанные радиацией, не опасны для человека и имеют гораздо большие сроки хранения. Опыты на эту тему проводятся даже в космосе. Известно, что астронавты брали с собой полиширобытной еды и экспериментальную: ветчину, хлеб и фруктовый творог, обработанные радиацией. Продукты

(6)

не только не испортились без холодильника,  
но на хлебе так и не появилась плесень! Ещё  
с помощью радиации можно добывать  
полезную энергию, как это делают на АЭС.

Мне хочется узнать ответ на вопрос —  
может ли радиация влиять на изменение  
климата и ускорить глобальное потепление?  
Вот мнение учёных на эту тему разделились.  
Одни учёные считают, что человеческая  
цивилизация мало влияет на изменение  
климата и всё идёт своим естественным  
путём. Но мне ближе другая точка  
зрения. Большая часть научного мира  
считает, что атомная станция — это  
самая чистая энергия из всех будущей.  
Надеюсь, что так оно и будет! Я думаю,  
что чем больше будет атомных станций,  
тем чище будет окружающая среда.  
Меньше будет использоваться уголь, мазут,  
бензин, которые сильно загрязняют воздух,  
землю, воду. Меньше будет скапливаться  
углекислого газа в атмосфере и глобальное  
потепление замедлится. Я продолжу  
дальше интересоваться силой атома и  
энергии, уверен, что в будущем нас ждёт  
немало открытий в этой области!

(7)

„Недалеко время,  
когда человек погрузит в свои  
руки атомную энергию,  
такой огромной силой, которой  
даст ему возможность строить  
новую жизнь, как он захочет...  
Сумеет ли человек воспользоваться  
этой силой, направить её на добро,  
А не на самоуничтожение?“

В. И. Вернадский.