Task 1-Time: 60 minutes

Write a 450-word essay on the causes and effects of climate change.

Today, we will notice a change in climate in recent decades around the world. The scientific consensus is that climate change poses serious risks and that human activities are the main cause. In this essay, we will examine what human-caused factors lead to climate change as well as its environmental, economic, and social effects.

One of the main causes of climate change is the release of gases such as carbon dioxide and methane into the atmosphere through activities such as burning fossil fuels for energy and transportation. Even in the past, the amount of carbon dioxide in the atmosphere has increased by nearly 50% due to human burning of fossil fuels and deforestation. Transportation emissions alone account for about 30% of greenhouse gases in the United States. As populations and economies grow globally, emissions will continue to increase each year.

Agriculture is another major contributor, responsible for more than 10% of global emissions through activities such as deforestation to create cropland, emissions from livestock and fertilizer use. This activity releases significant amounts of nitrogen oxides and methane, both of which are potent greenhouse gases. Likewise, industrial processes such as cement production contribute through the use of energy and industrial chemical reactions. Furthermore, fluoride emissions used in refrigerators and air conditioners are also increasing rapidly and becoming more common as the world economy develops.

The increase in global temperature due to increased greenhouse gases is already having effects that can be observed through natural and human systems. Climate change is accelerating sea level rise through the thermal expansion of warming oceans and the melting of ice sheets and glaciers. This not only poses serious risks to coastal people due to flooding, erosion and, more importantly, impacts on fresh water supplies, but also calls for hidden seeds of disasters such as viruses from ancient times. resurgent in modern times, which in turn can cause most people to step on the path of death. Other impacts include stronger hurricanes and tropical storms, worsening wildfires, changes in rainfall patterns exacerbating drought in some areas, and heavier rain in others. other. Freshwater resources are also increasingly vulnerable to the impacts of climate change.

Agriculture and food security are at risk as changing conditions threaten crop and livestock productivity. Climate change also contributes to increased illness and death during heat waves, as well as expanding the range of disease carriers such as mosquitoes. Oceans are becoming more acidic as they absorb excess carbon dioxide from the atmosphere, damaging fragile marine ecosystems.

Finally, climate change threatens long-term economic development and poses national security risks as resource pressures increase. Rapid action and global cooperation are needed to transition societies to more sustainable transport and energy systems that can help stabilize climate change for present and future generations.

**Bản dịch**

Ngày nay, Ta sẽ nhận thấy có 1 sự thay đổi về khí hậu trong những thập kỉ gần đây trên khắp thế giới. Sự đồng thuận về mặt khoa học là biến đổi khí hậu gây ra những rủi ro nghiêm trọng và các hoạt động của con người là nguyên nhân chính. Trong bài luận này, ta sẽ cùng xem xét những yếu tố nào do con người gây ra dẫn đến sự thay đổi khí hậu cũng như ảnh hưởng của nó về môi trường, kinh tế và xã hội.

Một trong những nguyên nhân chính gây ra biến đổi khí hậu là thải ra các loại khí như carbon dioxide và metan vào khí quyển thông qua các hoạt động như đốt nhiên liệu hóa thạch để lấy năng lượng và vận chuyển. Kể cả trong quá khứ, lượng khí carbon dioxide trong khí quyển đã tăng gần 50% do hoạt động đốt nhiên liệu hóa thạch và nạn phá rừng của con người. Chỉ riêng lượng khí thải từ giao thông vận tải đã chiếm khoảng 30% lượng khí nhà kính ở Hoa Kỳ. Khi dân số và nền kinh tế tăng trưởng trên toàn cầu, lượng khí thải sẽ tiếp tục tăng mỗi năm.

Nông nghiệp cũng là một yếu tố đóng góp lớn khác, chịu trách nhiệm cho hơn 10% lượng khí thải toàn cầu thông qua các hoạt động như phá rừng để tạo đất trồng trọt, khí thải từ chăn nuôi và sử dụng phân bón. Hoạt động này thải ra một lượng đáng kể oxit nitơ và metan, cả hai đều là khí nhà kính mạnh. Tương tự như vậy, các quy trình công nghiệp như sản xuất xi măng đóng góp thông qua việc sử dụng năng lượng và các phản ứng hóa học công nghiệp. Hơn nữa, lượng khí thải fluoride được sử dụng trong tủ lạnh, máy điều hòa không khí cũng đang tăng nhanh và trở nên phổ biến hơn khi nền kinh tế thế giới phát triển.

Sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu do lượng khí nhà kính tăng lên đã có những tác động mà có thể quan sát được bằng mắt thông qua các hệ thống tự nhiên và con người. Biến đổi khí hậu đang đẩy nhanh mực nước biển dâng thông qua sự giãn nở nhiệt của đại dương đang nóng lên và sự tan chảy của các tảng băng và sông băng. Điều này không những đặt ra những rủi ro nghiêm trọng cho người dân ven biển do lũ lụt, xói mòn và nghiêm trọng hơn là tác động đến nguồn cung cấp nước ngọt mà còn kêu gọi những mầm giống tai hoạ ngầm như virut từ thời cổ đại sống dậy vào thời hiện đại, từ đó có thể gây ra cho phần lớn con người bước lên con đường tử vong . Các tác động khác bao gồm các cơn bão mạnh hơn và bão nhiệt đới, cháy rừng ngày càng trầm trọng, thay đổi mô hình lượng mưa làm trầm trọng thêm tình trạng hạn hán ở một số khu vực và mưa lớn hơn ở những khu vực khác. Tài nguyên nước ngọt cũng ngày càng dễ bị tổn thương hơn trước tác động của biến đổi khí hậu.

Nông nghiệp và an ninh lương thực đang gặp rủi ro do các điều kiện thay đổi đe dọa năng suất cây trồng và chăn nuôi. Biến đổi khí hậu cũng góp phần làm gia tăng bệnh tật và tử vong trong các đợt nắng nóng, cũng như mở rộng phạm vi các vật mang mầm bệnh như muỗi. Đại dương đang trở nên có tính axit hơn khi chúng hấp thụ lượng carbon dioxide dư thừa trong khí quyển, gây tổn hại cho hệ sinh thái biển mỏng manh.

Cuối cùng, biến đổi khí hậu đã đe dọa đến sự phát triển kinh tế lâu dài và gây ra rủi ro an ninh quốc gia khi áp lực tài nguyên ngày càng gia tăng. Cần có hành động nhanh chóng và hợp tác toàn cầu để chuyển đổi xã hội sang các hệ thống giao thông và năng lượng bền vững hơn, có thể giúp ổn định biến đổi khí hậu cho hiện tại các thế hệ tương lai.