З давніх давен стихійні лиха вважалися нашими предками карою богів. Засухи, повені, бурі – усе це є бідою для землероба і не тільки. Звісно, люди намагалися якось захиститись, відвести від себе лихо – молитвами, жертвами, обрядами… Проте ті часи минули, і тепер, в епоху стрімкого наукового розвитку, людство таки знаходить дієві способи впливати на погоду.

Поки що технології такого впливу, що були винайдені лише в минулому столітті, ще мало розвинуті, проте перспективи їх застосування дуже великі. На мою думку, здатність людини усвідомлено впливати на погоду та на клімат в цілому може суттєво поліпшити сучасний екологічний стан нашої планети.

Діяльність з пошуку такого впливу розпочалась з так званого посіву хмар: він застосовується або для створення дощу в посушливих місцях, або для зменшення ймовірності граду – викликаючи дощ , перш ніж волога в хмарах перетвориться на градини. Перша успішна наукова спроба посіву хмар була проведена в 1940-і роки дослідниками General Electric. У результаті цієї боротьби втрати від граду знизилися в 5-7 разів. Щоправда, це відноситься тільки до хмар малої та середньої інтенсивності , а ось потужні градові хмари поки що непідвладні людині.

У 1990 році фахівцями Державного комітету СРСР з гідрометеорології і контролю природного середовища була розроблена нова технологія створення сприятливих погодних умов, а з 1995 року – після першого масштабного застосування під час святкування 50-річчя Перемоги у Росії – вона стала застосовуватися досить широко.

Для розгону хмар активно використовуються йодисте срібло, кристали рідкого азоту, сухий лід та інші компоненти. Опиняючись на хмарі, вуглекислота кристалізує вологу, що в ньому міститься, хмара "охолоджується" і поступово розсмоктується.

Китайські метеорологи вирішують протилежну проблему – вони експериментують зі штучним снігом: витягають опади з хмар над Тибетом, аби перешкодити посухам, що загрожують місцевості. У квітні 2007 року китайські вчені викликали штучні опади на висоті 5 км на півночі Тибету. Глибина снігу склала близько одного сантиметра.

Останнім часом російські метеорологи навчилися боротися зі смерчами. Ці інтенсивні атмосферні вихори дуже складно прогнозувати, їх можна виявити не більше ніж за 10-15 хвилин до появи. Виникають вони в результаті збігу особливостей атмосфери , рельєфу місцевості, впливу водойм, морів. Була розроблена повністю автоматизована система з виявлення, класифікації та знищення цих хмар за допомогою ракет зі спеціальними реагентами.

На даний момент існує близько 150 проектів зміни погоди, які проводяться в більш ніж 40 країнах світу. Робляться спроби застосування найнеймовірніших методів: наприклад, опромінювання хмар мікрохвилями,що нагріває їх до стану плазми.

Зараз людська здатність впливати на погоду має дуже малі масштаби та обмежується локальними успіхами на зразок розгону хмар. Проте розвиток вже існуючих методів та створення нових може дати можливість людству врегулювати клімат Землі, що почав уже змінюватись не в кращому напрямку. На мою думку, перспективними напрямками досліджень є використовування енергії сонячного випромінювання, поверхневі та глибинні океанічні течії, врегулювання хімічного складу атмосферного повітря та інші подібні напрямки.

Як наголошує один із законів Баррі Коммонера, у природі все пов’язано зі всім, і тому може бути достатньо провести деякі точкові, але добре вивірені впливи, щоб погода й клімат змінилися у потрібному планетарному масштабі. Тому я вважаю, що технології впливу на природні явища є вельми актуальним та перспективним напрямком сучасної науки й висловлюю надію, що в найближчий час дослідження в цієї області вестимуться з належною увагою.