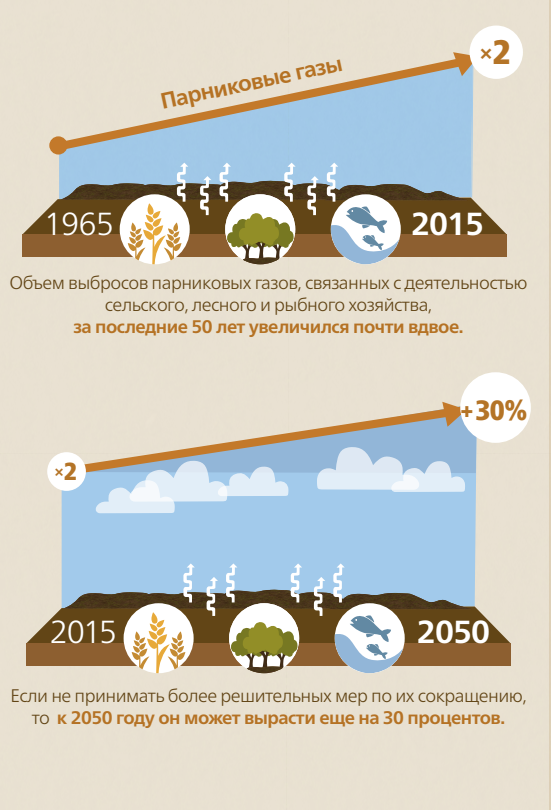
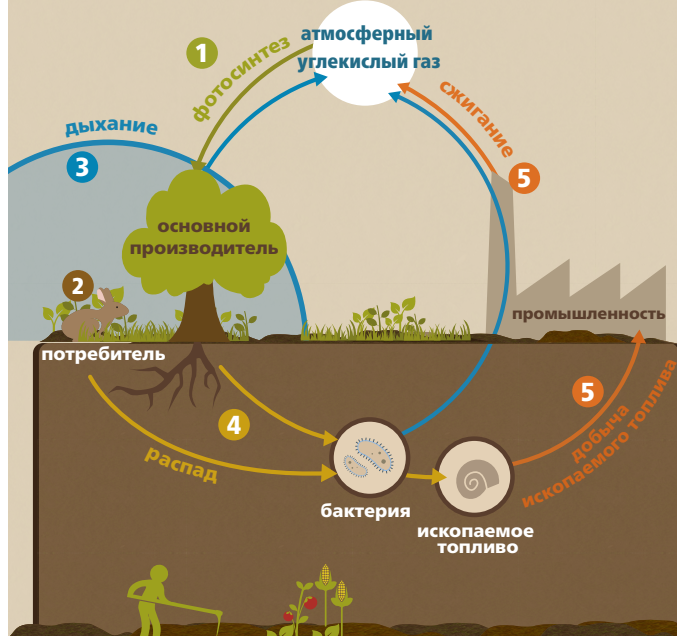


Нерациональные методы использования или сельскохозяйственной обработки почв могут повлечь выбросы почвенного углерода в атмосферу в виде диоксида углерода (CO_2), что, в свою очередь, может стать фактором изменения климата.



Почвы и круговорот углерода

Круговорот углерода - это процесс обмена углеродом (в различных его формах, например, в виде углекислого газа) между атмосферой, мировым океаном, биосферой суши и геологическими отложениями.



1. Растения используют атмосферный CO_2 , почвенную влагу и солнечный свет для собственного питания и роста; этот процесс называется **фотосинтезом**. Углерод, поглощаемый растениями из воздуха, входит в их состав и становится их частью.
2. Животные, питающиеся растениями, передают соединения углерода по пищевой цепи.
3. Большая часть углерода, потребляемого животными, в процессе их дыхания преобразуется в CO_2 (**углеродный выдох**) и возвращается в атмосферу.
4. Когда животные и растения погибают, обитающие в почве редуценты (**бактерии и грибы**) поедают эти мертвые организмы, и содержащийся в их телах углерод снова возвращается в атмосферу в виде CO_2 .
5. В некоторых случаях останки растений и животных остаются в почве и в течение миллионов лет превращаются в **ископаемые виды топлива** - например, в уголь и нефть. Люди сжигают ископаемое топливо в целях производства энергии, в результате чего большая часть углерода возвращается в атмосферу в виде CO_2 .

Рациональное использование почв

В случае их рационального использования почвы могут играть важную роль в смягчении последствий изменения климата за счет связывания углерода (C) и уменьшения выбросов парниковых газов в атмосферу.



Восстановление деградированных почв и использование методов сохранения почв

обладают огромным потенциалом по сокращению выбросов парниковых газов, связанных с сельскохозяйственной деятельностью, содействию процессу связывания углерода и формированию устойчивости к изменению климата.