

**БЕРЕГИ ЗЕМЛЮ!**



# Глобальное потепление

*Общие сведения*

*Последствия*

*Меры по предупреждению*



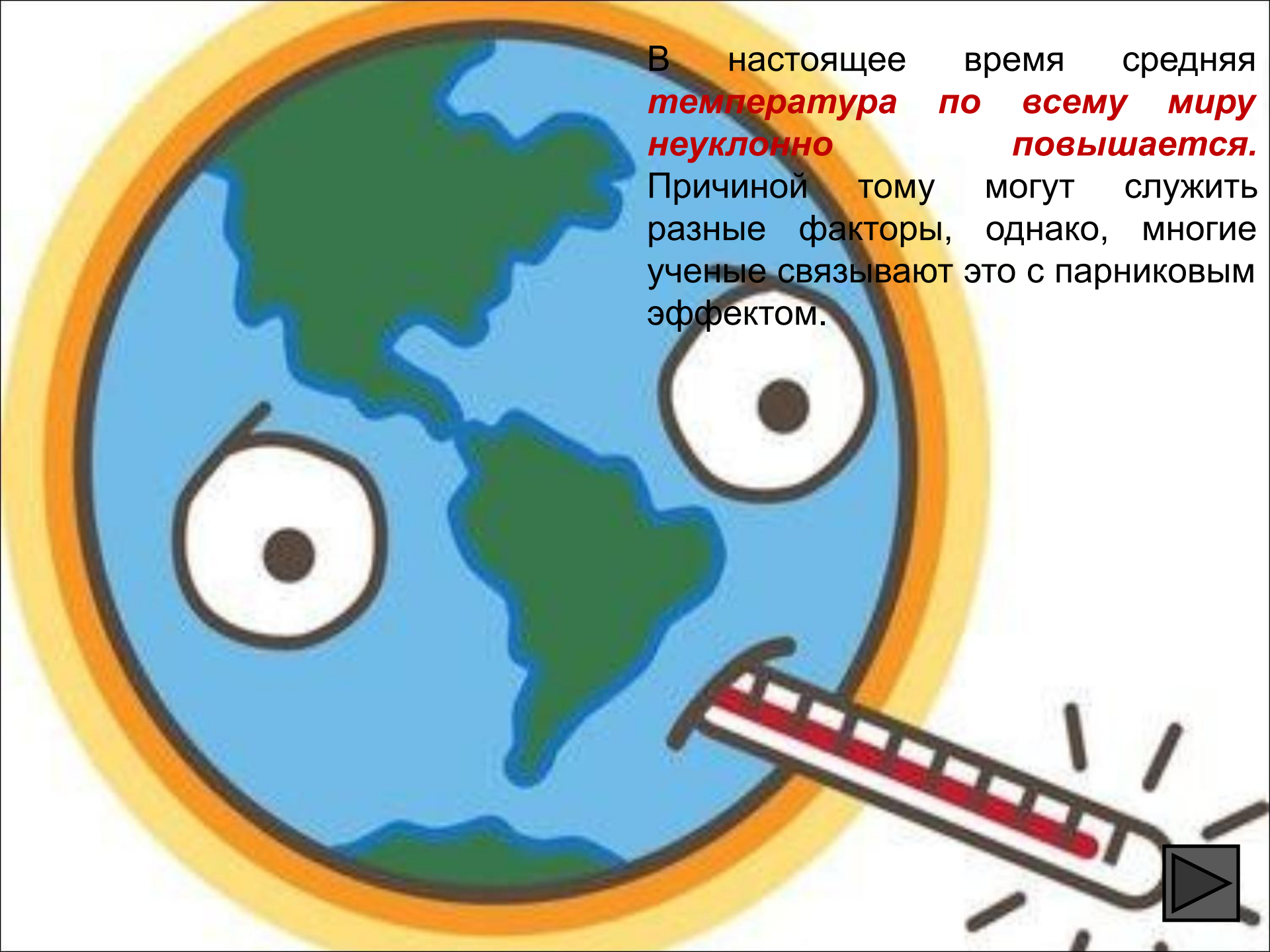


**ГЛОБАЛЬНОЕ  
ПОТЕПЛЕНИЕ** – общее  
повышение температуры  
на Земле, вызываемое  
скоплением в атмосфере  
парниковых газов, которые  
удерживают тепло у  
поверхности Земли.

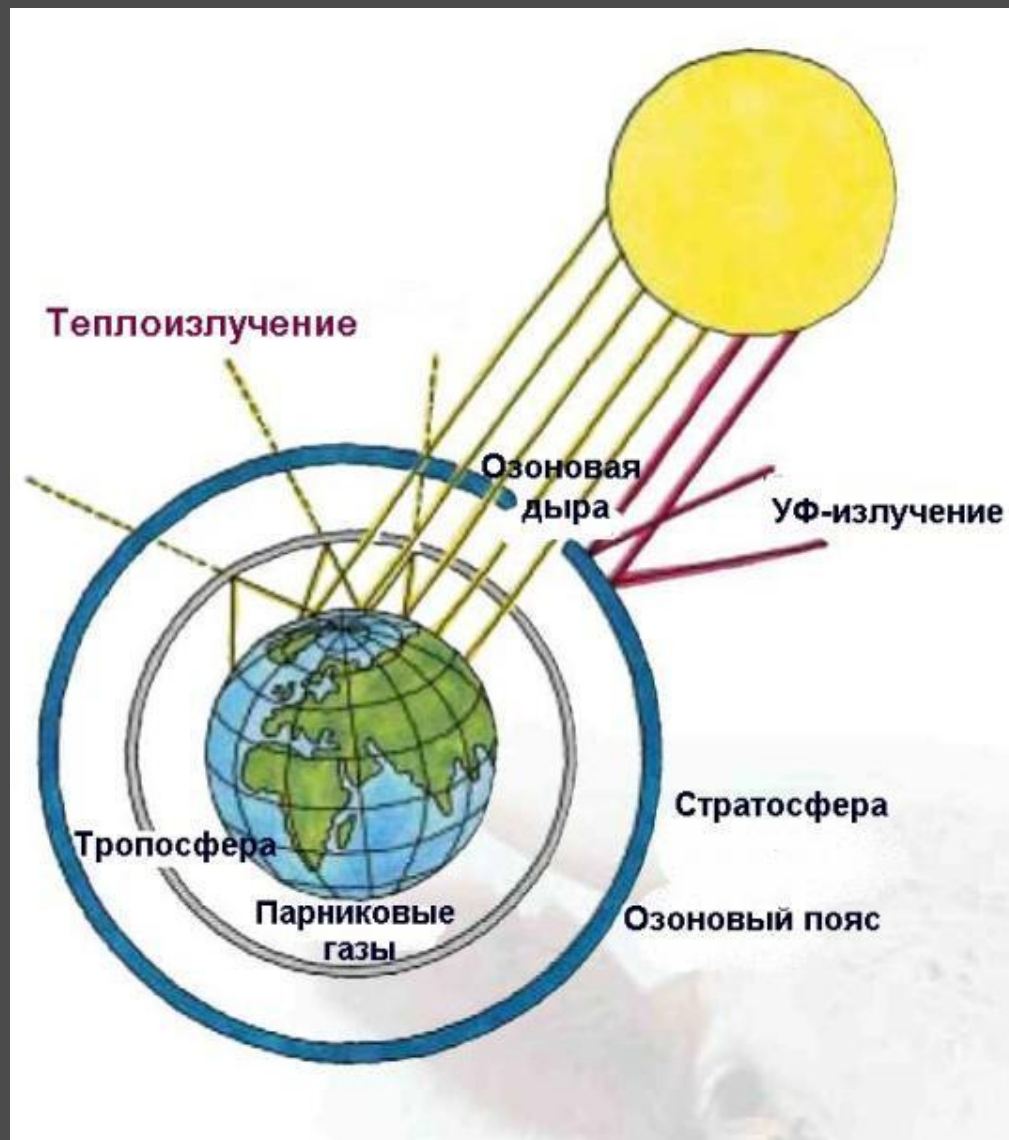


В настоящее время средняя **температура по всему миру неуклонно повышается.**

Причиной тому могут служить разные факторы, однако, многие ученые связывают это с парниковым эффектом.



**ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ**-  
предполагаемое потепление  
климата на Планете в  
результате накопления в  
атмосфере "парниковых  
газов", пропускающих  
кратковременные  
солнечные лучи и  
препятствующие тепловому  
излучению с поверхности  
Земли.





Многолетние наблюдения показывают, что в результате хозяйственной деятельности *изменяется газовый состав и запыленность нижних слоев атмосферы.* С распаханых земель во время пыльных бурь поднимаются в воздух миллионы тонн частиц почвы.



При разработке полезных ископаемых, при производстве цемента, при внесении удобрений и трении автомобильных шин о дорогу, при сжигании топлива и выбросе отходов промышленных **производств в атмосферу попадает большое количество взвешенных частиц разнообразных газов.**





CO<sub>2</sub>

Определения состава воздуха показывают, что сейчас в атмосфере Земли **углекислого газа стало на 25% больше, чем 200 лет назад.**

Это , безусловно, результат хозяйственной деятельности человека, а также вырубки лесов, зеленые листья которых поглощают углекислый газ.





# ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

## А Т М О С Ф Е Р А

Солнечная радиация проникает сквозь чистую атмосферу  
Приходящая радиация равна  
343 Ватт на кв. Метр

Часть солнечной радиации отражается атмосферой и земной поверхностью  
Отраженная радиация  
103 Ватт на кв. Метр

Часть инфракрасной радиации проходит сквозь атмосферу и теряется в космосе  
Нетто уходящей радиации  
240 Ватт на кв. Метр

## ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ

Нетто приходящей солнечной радиации составляет  
240 Ватт на кв. Метр

Часть инфракрасного излучения поглощается и отражается назад молекулами парниковых газов.  
Прямым эффектом этого становится нагревание поверхности земли и тропосферы

Поверхность получает больше тепла и инфракрасная радиация выбрасывается снова

Солнечная энергия поглощается земной поверхностью и нагревает ее  
168 Ватт на кв. метр

... и она конвертируется в тепло вызывая эмиссию длинноволновой (инфракрасной) радиации в атмосферу

## З Е М Л Я







# Последствия глобального потепления

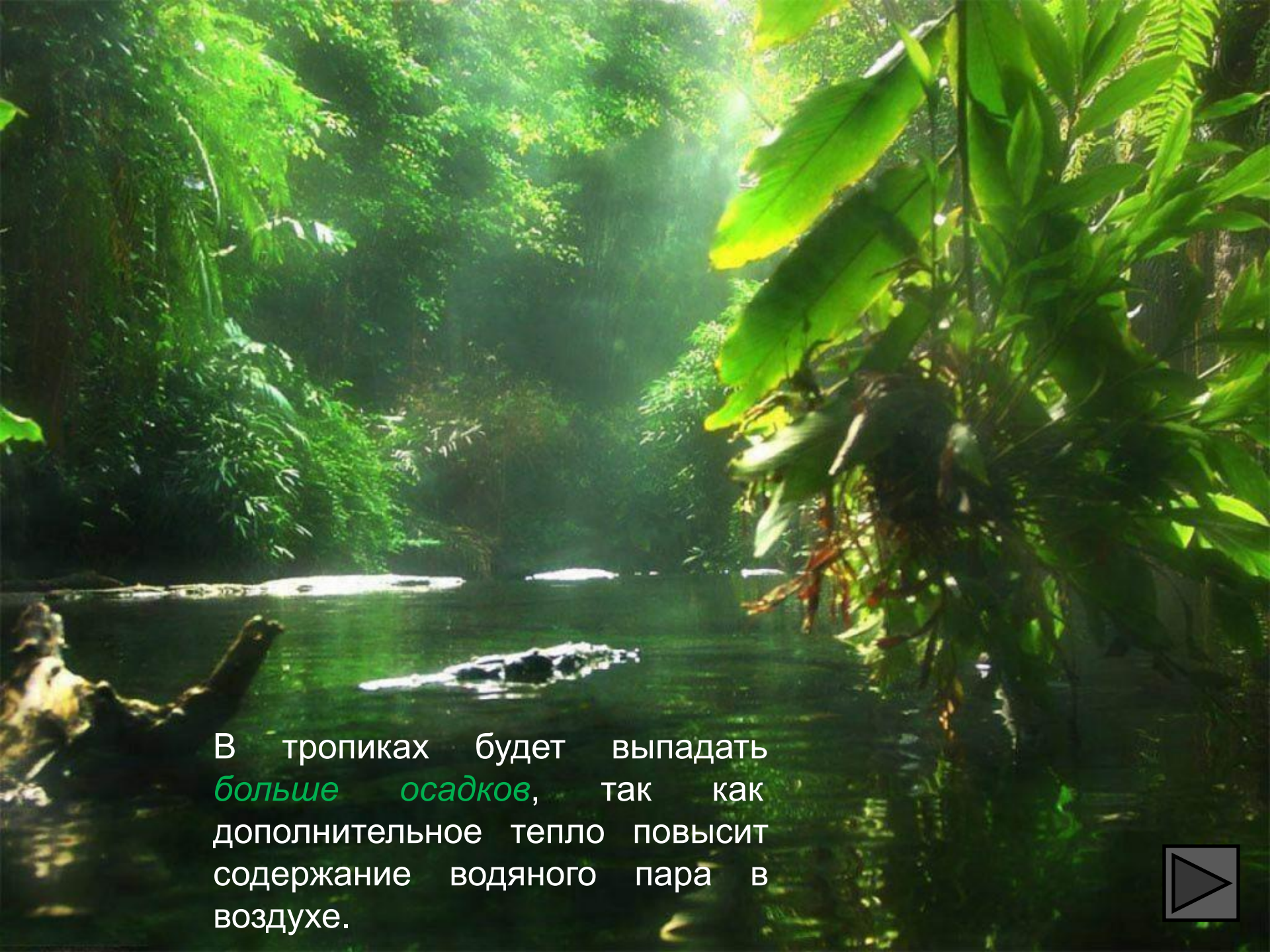




Если температура на Земле будет продолжать повышаться, это окажет **серьезнейшее воздействие на мировой климат.**



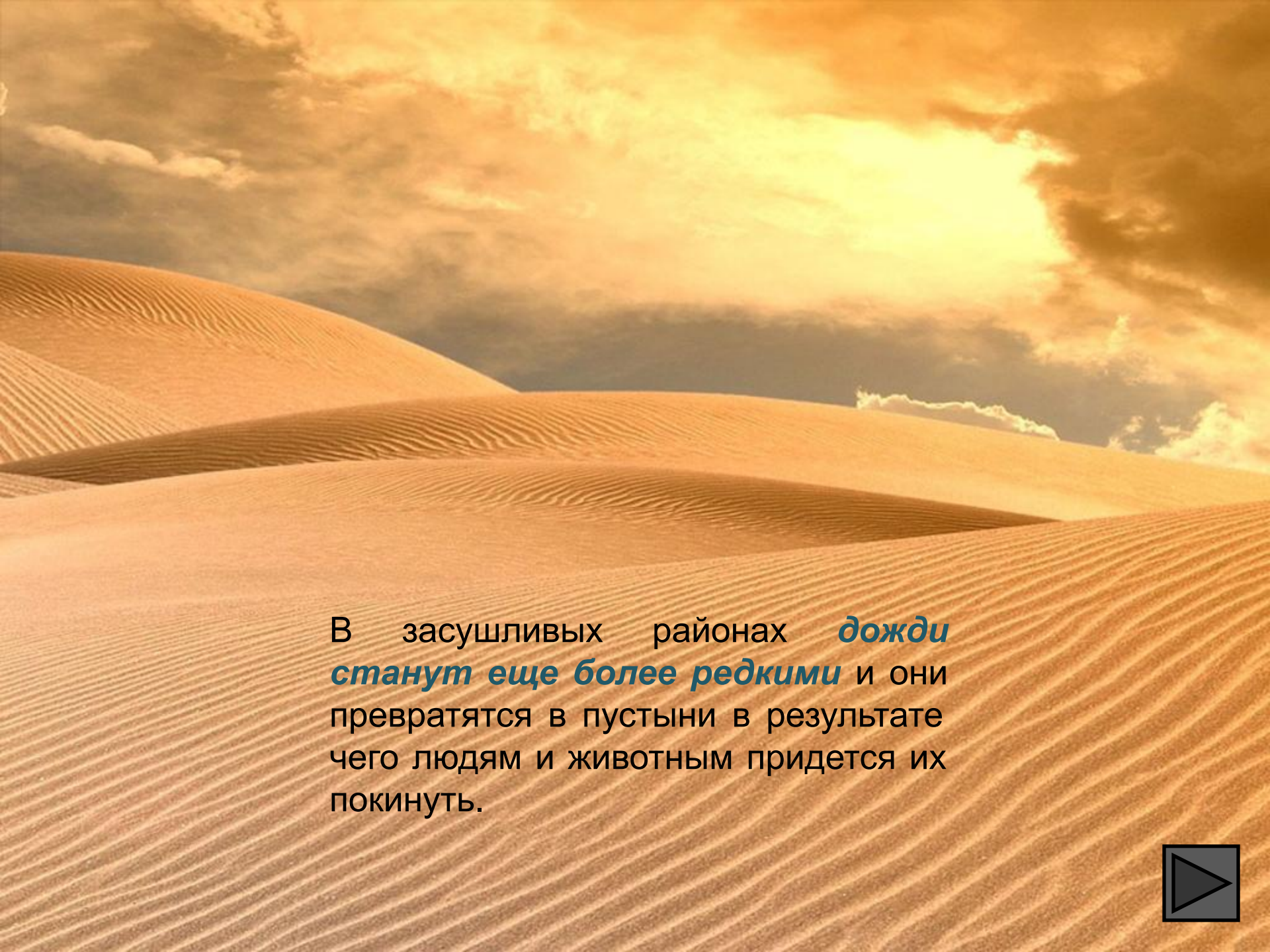


A lush tropical forest scene with a river and sunlight filtering through the trees. The image shows a dense canopy of green leaves, with sunlight streaming through from the top right, creating a bright, hazy atmosphere. In the foreground, there are large, vibrant green leaves, possibly from a banana plant. The river flows through the center, with some rocks visible in the water. The overall scene is peaceful and verdant.

В тропиках будет выпадать *больше осадков*, так как дополнительное тепло повысит содержание водяного пара в воздухе.







В засушливых районах **дожди станут еще более редкими** и они превратятся в пустыни в результате чего людям и животным придется их покинуть.





Температура морей также повысится, что приведет **к затоплению низинных областей побережья и к увеличению числа сильных штормов.**





**Повышение температуры на Земле может вызвать поднятие уровня моря так как:**

а) вода, нагреваясь становится менее плотной и расширяется, расширение морской воды приведет к общему повышению уровня моря.

б) повышение температуры может растопить часть многолетних льдов, покрывающих некоторые районы суши, например, Антарктиду или высокие горные цепи.







Климатологи подсчитали, что если растают гренландские и антарктические ледники, **уровень Мирового океана повысится на 70-80 м.**






***Сократятся жилые земли***



***Нарушится водосолевой баланс океанов.***





A satellite image of a tropical cyclone, showing a distinct eye and spiral cloud bands over a dark blue ocean. The text is overlaid on the center of the storm.

***Изменяются траектории  
движения циклонов и  
антициклонов.***







Если температура на Земле повысится, многие животные не смогут адаптироваться к климатическим изменениям. Многие растения погибнут от недостатка влаги и животным придется переселиться в другие места в поисках пищи и воды. Если повышение температуры приведет к гибели многих растений, то вслед за ними вымрут и многие виды животных.





При потеплении и увеличении содержания углекислого газа многие *растения усилят фотосинтез* их *биомасса будет увеличиваться.*






***Возрастут уловы рыбы.***



© Fotografieren.net







**МЕРЫ ПО  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ  
ГЛОБАЛЬНОГО  
ПОТЕПЛЕНИЯ.**



*Уменьшить выброс в  
атмосферу парниковых газов.*

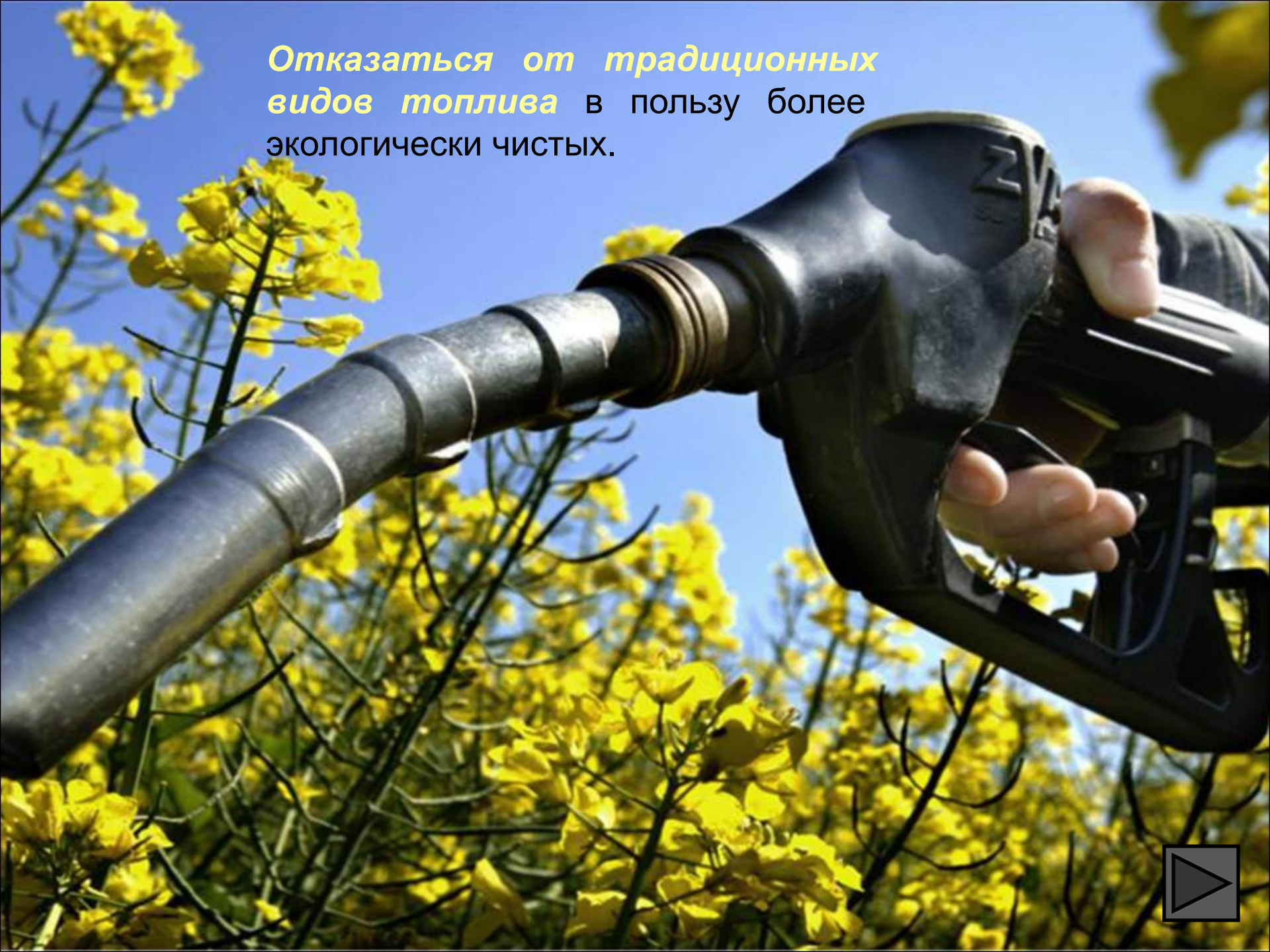




***В котельных, на заводах и фабриках установить сооружения для очистки выбросов в атмосферу.***



*Отказаться от традиционных  
видов топлива* в пользу более  
экологически чистых.






Уменьшить объемы вырубки  
лесов и обеспечить их  
воспроизводство.





A central image of a globe of the Earth, showing continents and oceans, is held gently by four human hands. The hands are positioned around the globe, with two on the left and two on the right, suggesting a collective effort to care for the planet. The background is a bright blue sky with soft, white clouds. The text is centered over the globe in a white, sans-serif font.

**Создать законы,  
обеспечивающие  
предупреждение  
глобального  
потепления.**



*Выявлять причины  
глобального потепления,  
наблюдать за ними и  
устранять их последствия.*

Полностью уничтожить парниковый эффект нельзя. Полагают, что если бы не парниковый эффект, средняя температура на земной поверхности составила бы – 15 градусов по Цельсию.

