

**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.

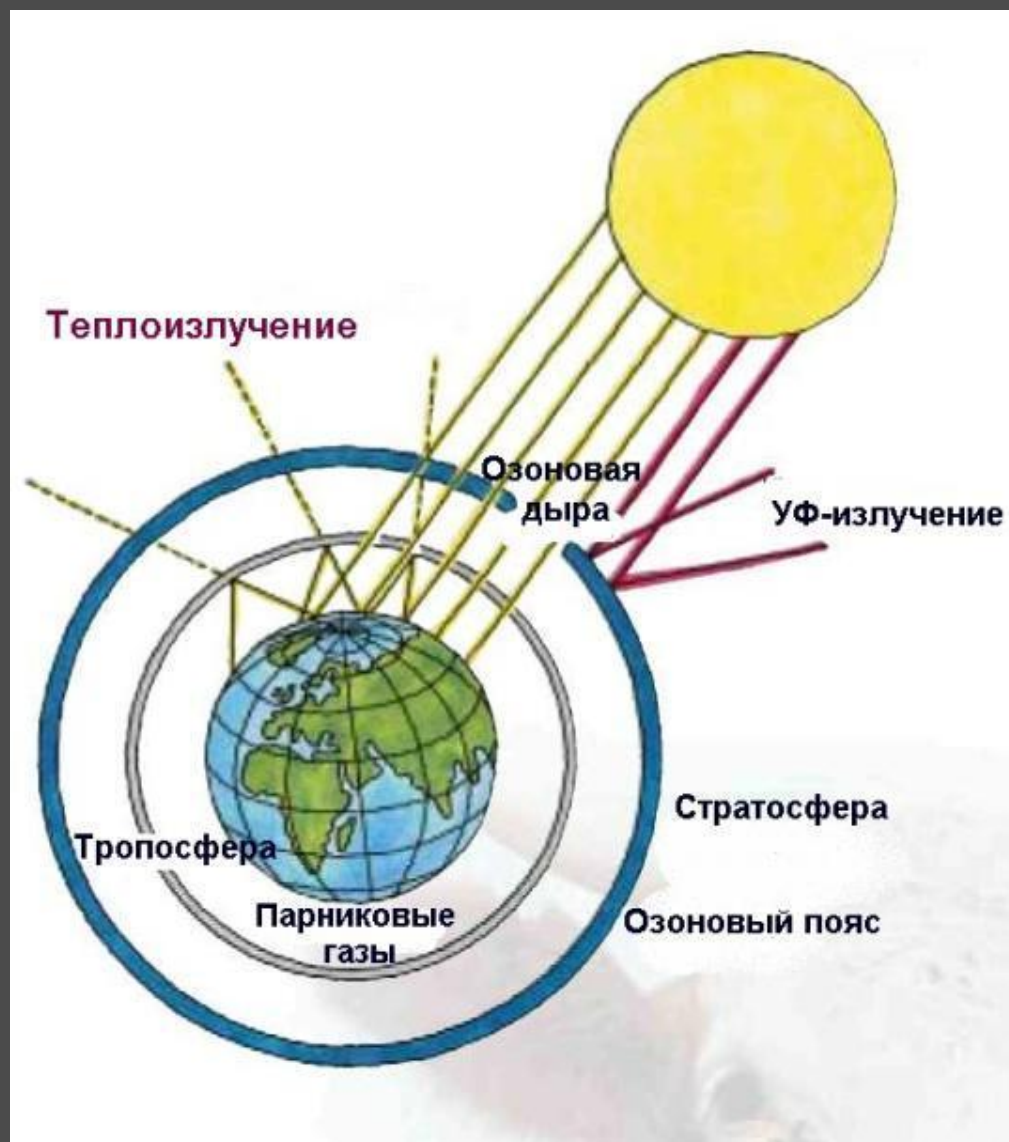


В настоящее время средняя **температура по всему миру неуклонно повышается.**

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



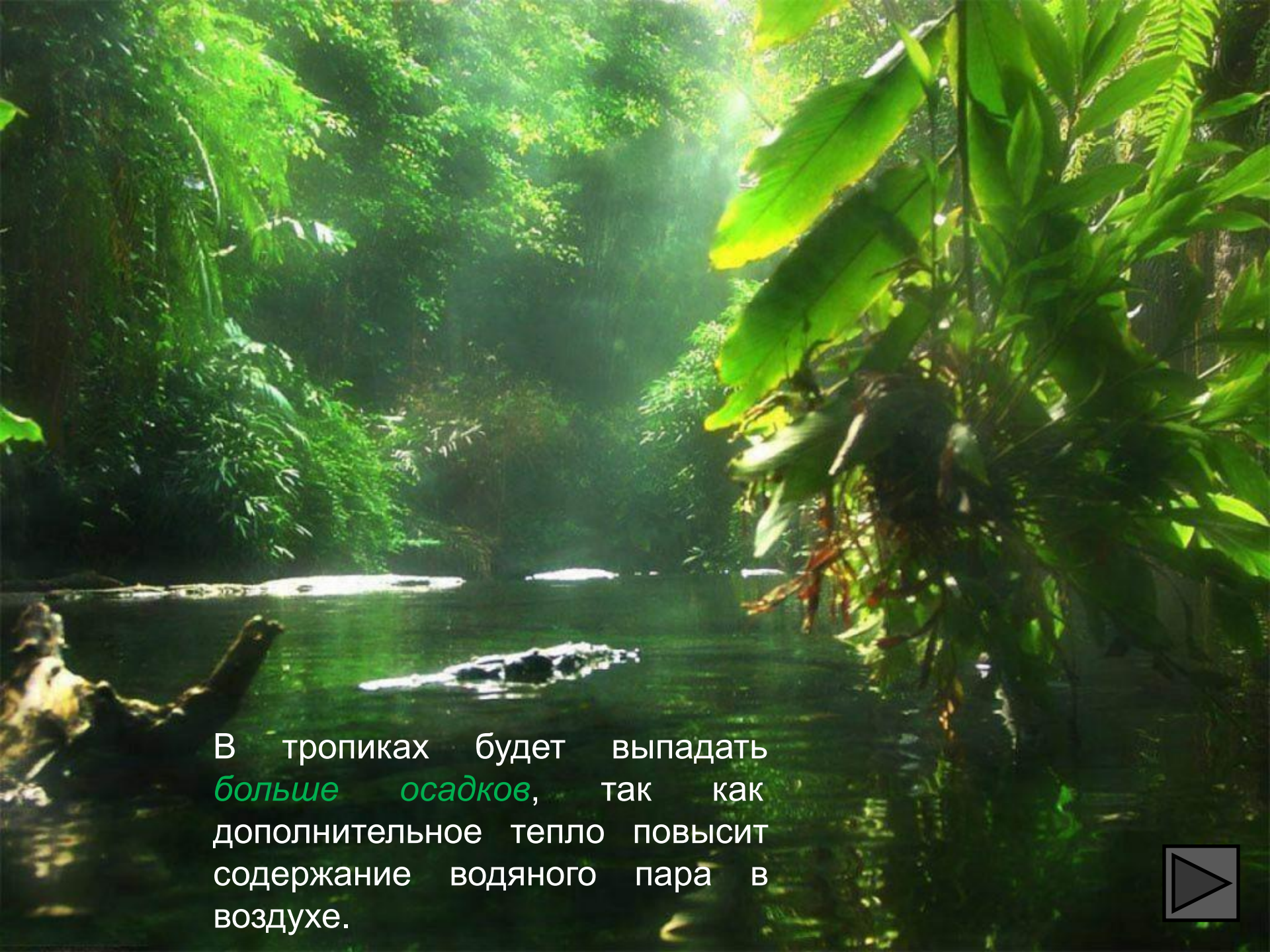


# Последствия глобального потепления



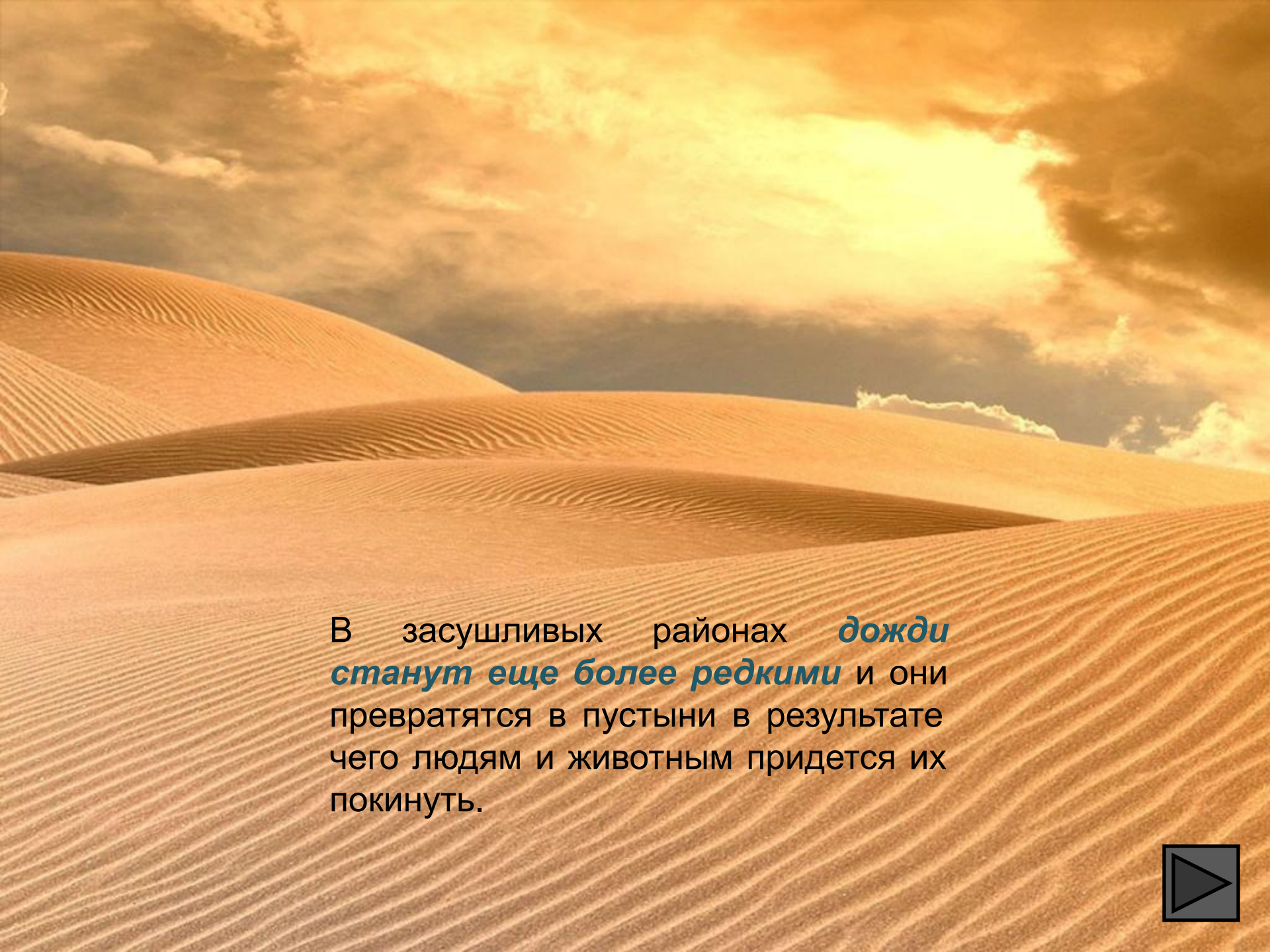
Если температура на Земле будет продолжать повышаться, это окажет **серьезнейшее воздействие на мировой климат.**



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 of the forest, 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 image.

***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.*

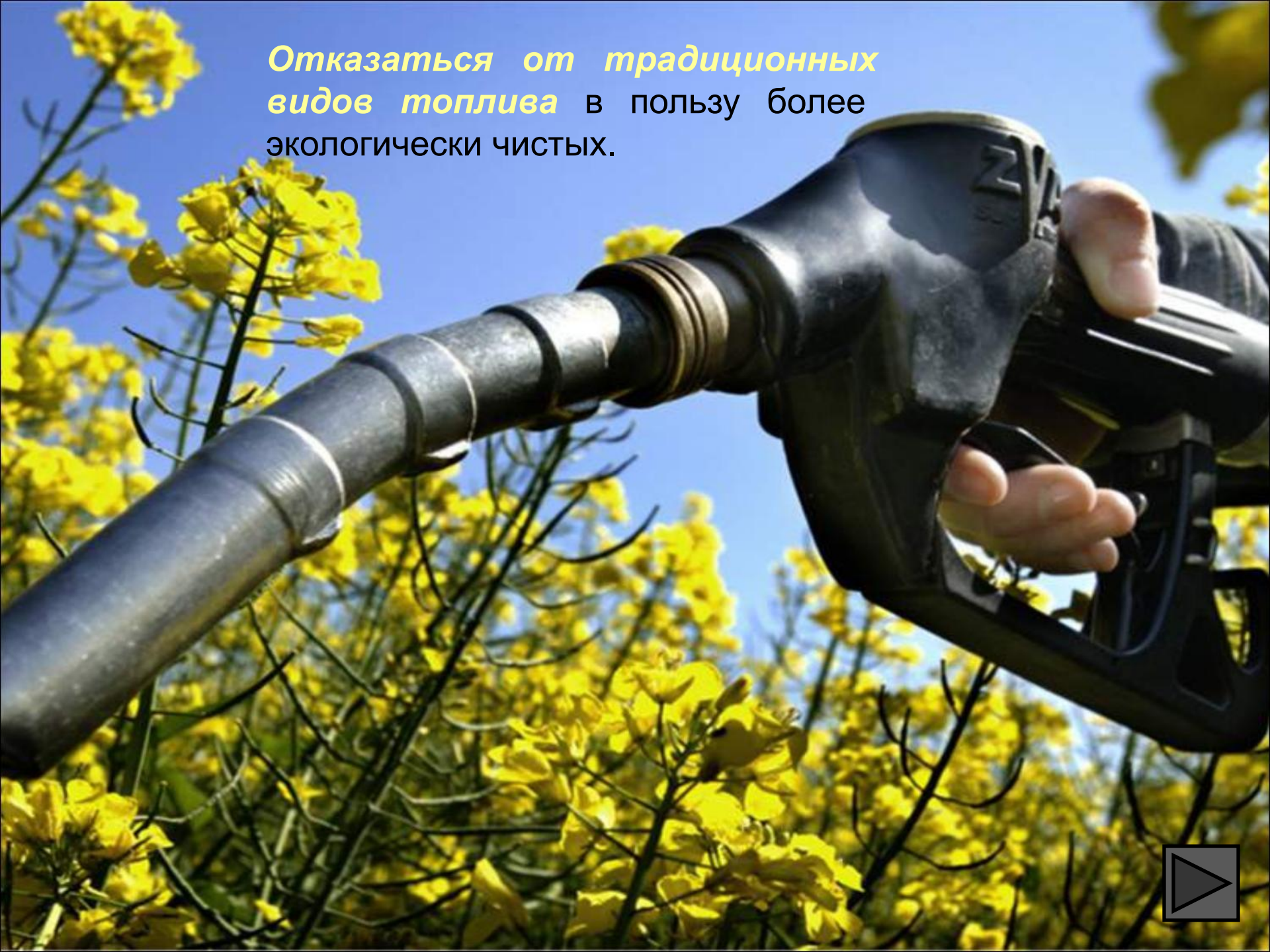




***В котельных, на заводах и фабриках установить сооружения для очистки выбросов в атмосферу.***




*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 hands (two on the left, two on the right) against a background of a bright blue sky with white clouds. The hands are positioned as if supporting or protecting the planet. The text is overlaid on the globe.

*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.

