

Переход на новые виды судового топлива в Арктике

Арктика меняется

В связи с уменьшением площади льдов и активным промышленным развитием

Нормативы меняются

Судоходство меняется



Северный морской путь (СМП) - кратчайший путь между европейской частью России и Дальним Востоком

14 000 км через СМП

23 700 км через Суэцкий канал

● Крупные порты России



Нормативы и рекомендации Международной морской организации (ИМО) о судовом топливе и выбросах в атмосферу в Арктике требуют использования альтернативных, более чистых видов топлива и новых технологий



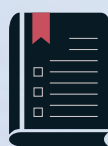
2015

Зоны контроля выбросов оксидов серы в Европе и Северной Америке



2017

Рекомендации Полярного кодекса не использовать СОТ в Арктике

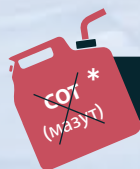


2020

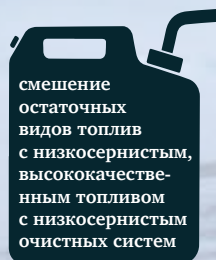
Ограничение в 0.5% на содержание серы в морском топливе по всему миру



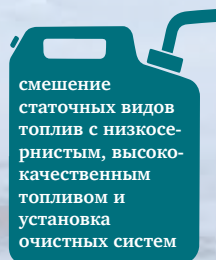
Грядущие меры по борьбе с выбросами сажевых частиц (СЧ) и парниковых газов



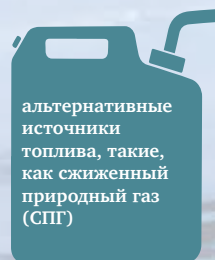
Альтернативы имеющимся типам судового топлива включают:



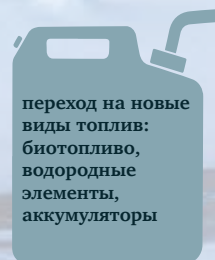
смешение остаточных видов топлив с низкосернистым, высококачественным топливом с низкосернистым очистных систем



смешение остаточных видов топлив с низкосернистым, высококачественным топливом и установка очистных систем



альтернативные источники топлива, такие, как сжиженный природный газ (СПГ)



переход на новые виды топлива: биотопливо, водородные элементы, аккумуляторы



Меньше вредит окружающей среде



* Судовое остаточное топливо (СОТ) - остаточный продукт процесса переработки нефти. Является опасным загрязнителем арктической морской среды.

Альтернативы С0Т

СПГ или дистиллятное топливо с противосажевыми фильтрами - одни из самых эффективных способов подготовки к предстоящим ограничениям ИМО на содержание серы и сажевых частиц.

Преимущества для окружающей среды

при отказе от остаточных видов топлива в пользу переходных, таких, как СПГ и другие

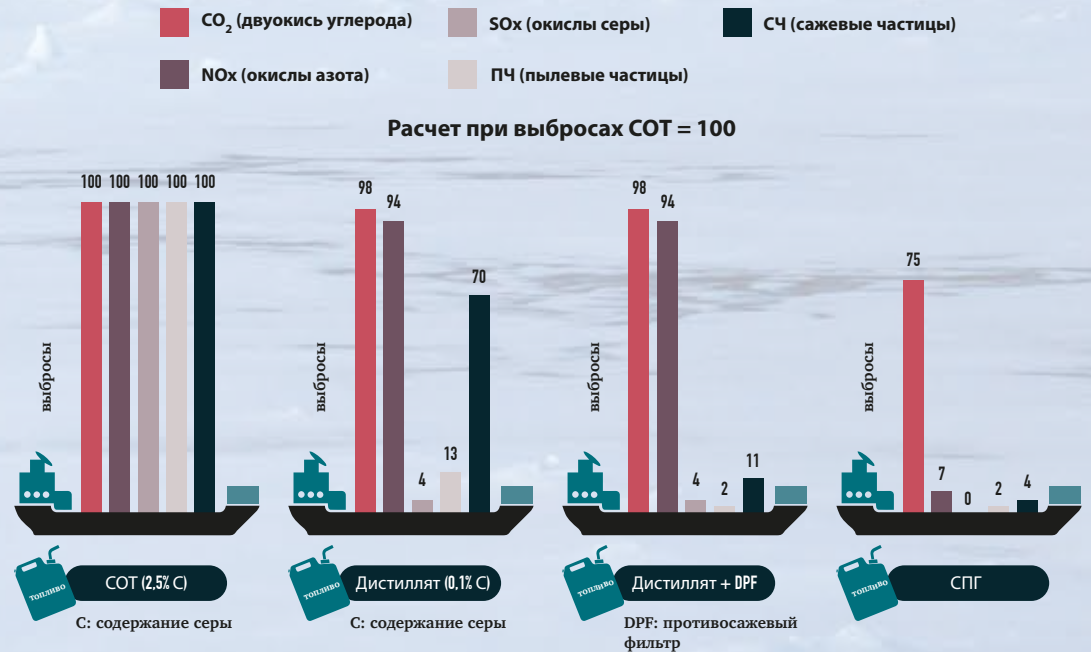
Отказ от ископаемых топлив

Типы судов, успешно использующие СПГ



Обширные возможности для производства СПГ вдоль Северного морского пути позволяют распространить использование его как топлива на арктических судах. Использование СПГ потребует обновления судов, работающих в Арктике, однако это все равно придется делать, учитывая большой возраст многих судов российского флота.

СПГ поможет снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу



Использование СПГ позволит снизить риски разливов нефтяных топлив

Арктические воды полны опасностей, в связи с неоднородностью ледового покрытия, штормами и отсутствием инфраструктуры, что увеличивает риски.



С0Т - крайне вязкое топливо, и его остатки невозможно полностью очистить в случае разлива.



В 2015 году С0Т составило 76% всей массы флотского топлива, перевозимого судами.

Переход на СПГ станет частью более широких преобразований в судоходстве.

Арктическому судоходству необходимо совершить переход к будущему без С0Т