

Альтернативные виды топлива: биотопливо



*Выполнил: Пичурин
Валерий*

Биоэтанол –

жидкое топливо из спирта, который добывают из растений.

Чаще всего основной для производства биоэтанола становятся кормовые культуры, богатые крахмалом. К ним относятся кукуруза, сахарный тростник, свекла, картофель и другие.



Использование биоэтанола

На данный момент о полном переходе на топливо растительного происхождения речи не идет.

Смесь из 10-30% биоэтанола и 90-70% дизельного топлива не наносит никакого ущерба дизельному двигателю. Кроме того, использование смеси с биоэтанолом способствует снижению уровня вредных выбросов в атмосферу.

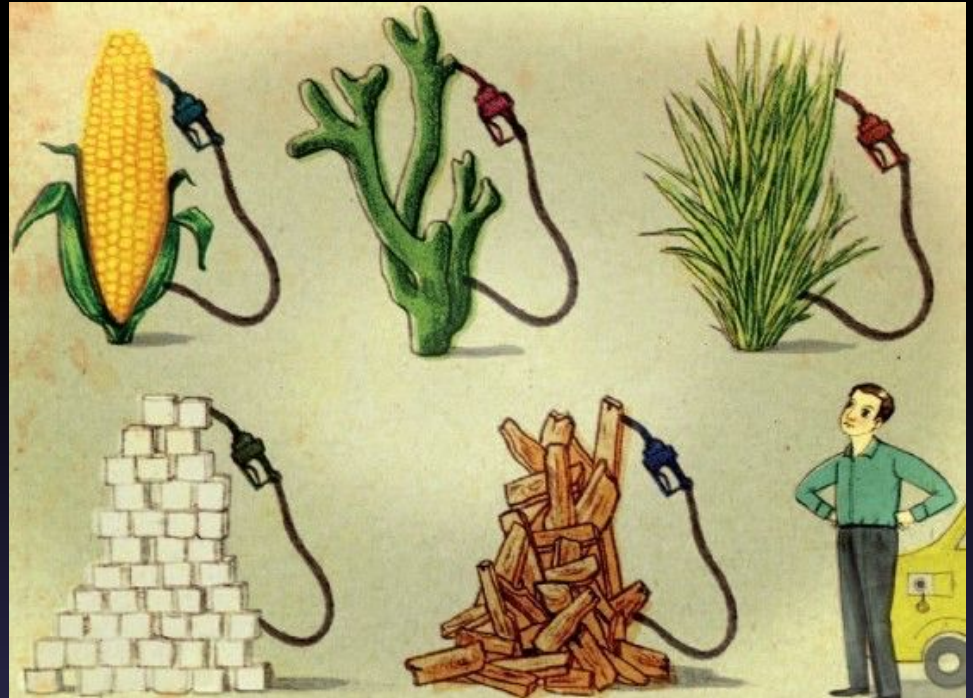
Недостаток -
существенное
повышение
вязкости при
температуре ниже
+15 градусов.



Преимущества и недостатки

+ Снижение вредных выбросов и соединений на 30%.

+ Безотходное производство



- При низкой температуре происходит расслоение топлива с образованием на поверхности слоя парафина.
- При сгорании 1 л биоэтанола выделяется на 37% меньше тепла.

Смешивание биоэтанола с бензином

Добавление биоэтанола в бензин экономически выгодно. Стандартизированная топливная смесь бензина и этанола получила название «Е10», где 10%- Этанол , а 90%- бензин.



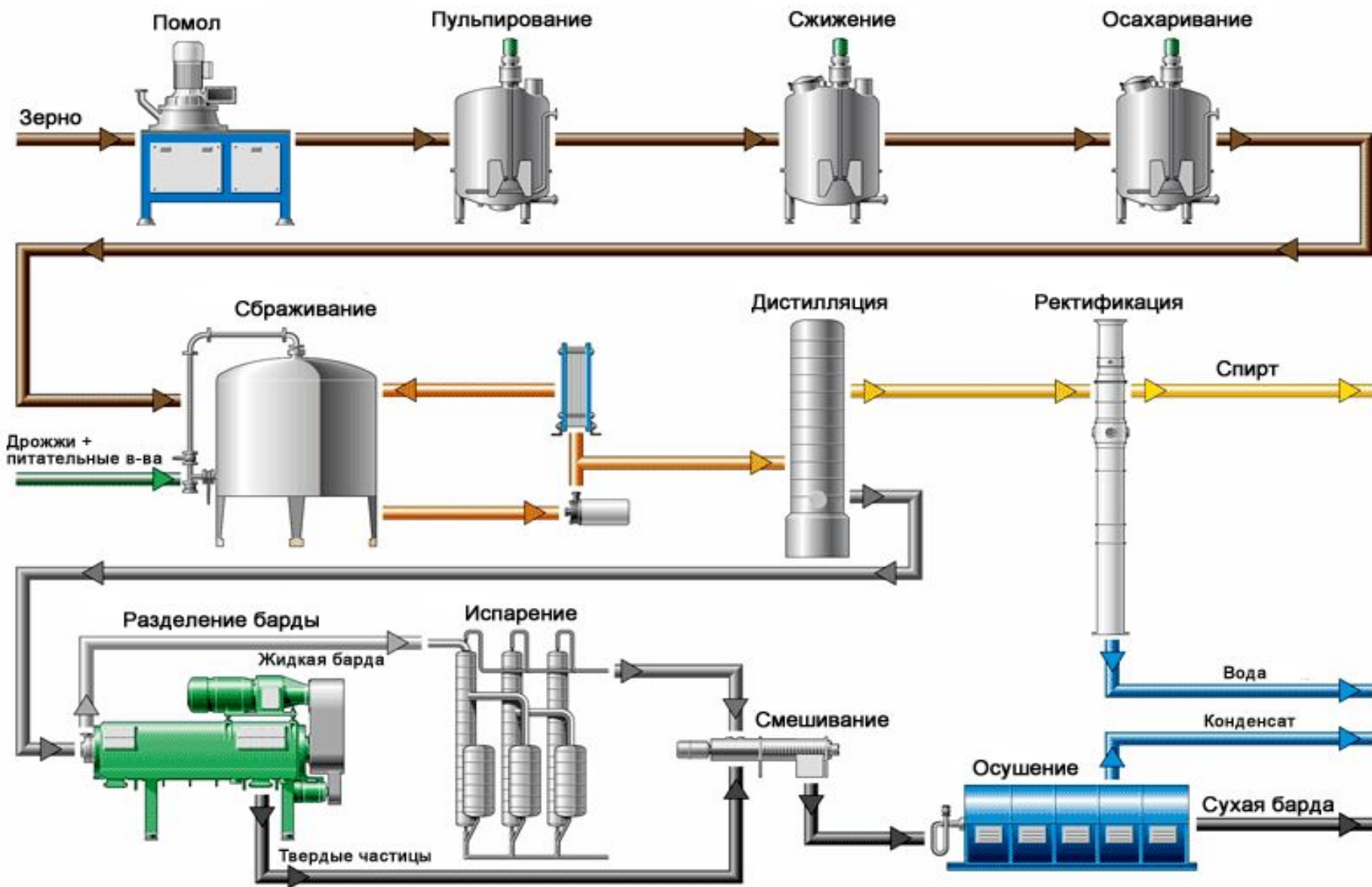
В Америке смеси биоэтанола занимают около 30% общего объема топлива. Благодаря налаженному производству и активному развитию отрасли топливо в США стоит на 14% меньше, чем стоило бы без использования биоэтанола.

Особенности эксплуатации биоэтанола в двигателе

В этанольно-гибридных машинах устанавливается специальный датчик кислорода, а также подвергаются замене некоторые прокладки. Помимо этого, бортовой компьютер должен уметь определять процент содержания спирта в топливе.



Получение биоэтанола сухим способом



Спасибо за внимание!

