





КОМПАНИЯ

ЗАО «Ифохим-Евростандарт» – компания, образованная в 2012 году путём выделения в самостоятельное направление нефтехимического подразделения научно-внедренческой компании «Ифохим», успешно завершившей полный цикл по промышленному внедрению, проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке новейших присадок к автомобильным бензинам. Данные работы проводились с учётом тенденций по ужесточению общемировых требований к качеству и экологичности автомобильных бензинов, а также в интересах инновационного развития нефтехимического комплекса России. ЗАО «Ифохим-Евростандарт» – единственное предприятие в России, предлагающее многофункциональные присадки для производства автомобильных бензинов, которые составляют достойную конкуренцию мировым аналогам.



ИСТОРИЯ

- 2001** Сложился стабильный творческий коллектив ученых-химиков, ведущих исследования в области синтеза универсальных стабилизаторов химической стойкости веществ и активных веществ с заданными свойствами.
- 2002** Ведутся совместные исследования с учеными ГосНИИХП (Научно-исследовательский институт химических продуктов, г. Казань) в области изучения свойств новых стабилизаторов химической стойкости высоконергетических материалов.
- 2005** Совместно с учеными НИИПМ (Научно-исследовательский институт полимерных материалов, г. Пермь) начаты исследования в области разработки модификаторов высоконергетических соединений.
- 2006** Организована компания «Ифохим». Разработаны оригинальные антидетонационные добавки, зарегистрированы патенты на их применение при производстве автомобильных бензинов, проводятся исследования их влияния на различные свойства топлив.
- 2009** Получены положительные отзывы от ведущих отраслевых научно-исследовательских институтов об эффективности применения новых компонентов высоконергетических материалов, разработанных специалистами «Ифохим».
- 2010** Создана компания ЗАО «Ифохим», с целью интенсификации исследований в перспективных направлениях. Инновационная Корпорация «Технопром» начинает инвестирование основных проектов «Ифохим».
- 2011** В ОАО ВНИИ НП (Всероссийский Научно-исследовательский институт по переработке нефти, г. Москва) проведены успешные испытания многофункциональной присадки ИФО®. Разработаны и зарегистрированы Технические Условия на применение присадки при производстве автомобильных бензинов.
- 2012** Создана компания ЗАО «Ифохим-Евростандарт» для организации производства и продаж присадок под торговой маркой ИФО®.



ПРОДУКТ

Присадка ИФО® является ароматическим эфиром аминного типа.

Оригинальность молекулярной структуры присадки ИФО® – даёт конкурентные преимущества перед аналогами по следующим свойствам:

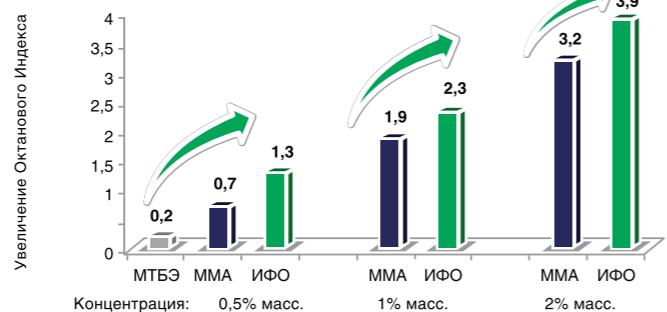
- **АНТИДЕТОНАЦИОННЫМ** (наличие в молекуле присадки – как эфирной группы, так и метилзамещённой аминогруппы способствует усилиению антидетонационного эффекта (синергетический эффект));
- **АНТИОКИСЛИТЕЛЬНЫМ** (наличие NH группы и эфирной группы в параллельном расположении обеспечивает антиокислительные свойства присадки, которая активно препятствует окислительным процессам в автомобильном бензине);
- **МОЮЩИМ** (присадка является высококипящим, термостабильным веществом, обладающим поверхностно-активными свойствами, применение её в составе автомобильного бензина позволяет создать защитный адсорбционный слой на поверхности впускного клапана, препятствующий накоплению отложений);
- **ЭКОЛОГИЧЕСКИМ** (наличие кислорода в составе присадки позволяет при её применении в составе автомобильных бензинов повысить их полноту сгорания, снизить содержание выбросов CO, CH в составе выхлопных газов и уменьшить склонность бензина к образованию нагара в камере сгорания, по сравнению с N-метиланилином, массовая доля азота в молекуле присадки ИФО на 23% меньше, чем у N-метиланилина (MMA), что способствует снижению выбросов NOx в целом).



СРАВНЕНИЕ С КОНКУРЕНТАМИ

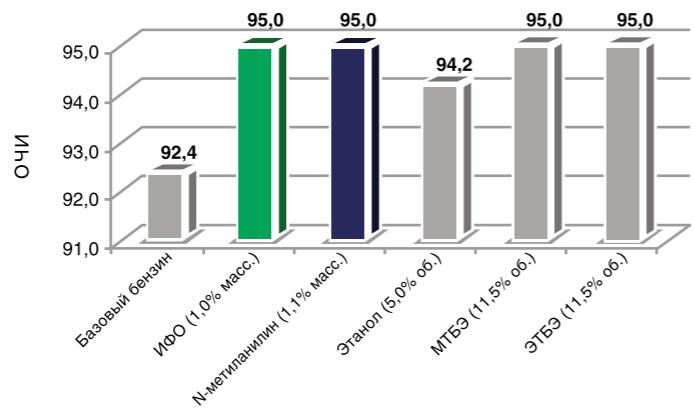


Новая октаноповышающая присадка ИФО®
эффективнее, присадок и добавок, применяемых
в России и за рубежом

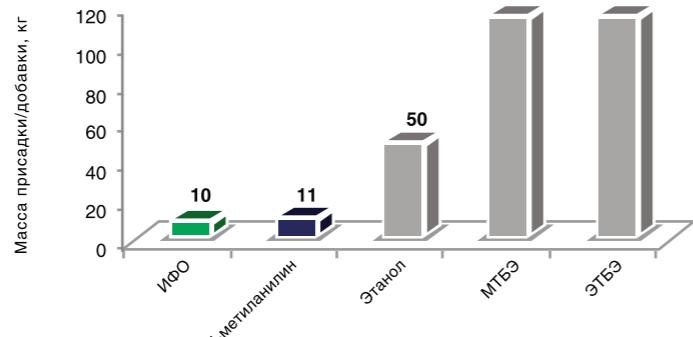


Октановый Индекс=(ОЧИ+ОЧМ)/2

ОЧИ - октановое число, определенное по исследовательскому методу
ОЧМ - октановое число, определенное по моторному методу

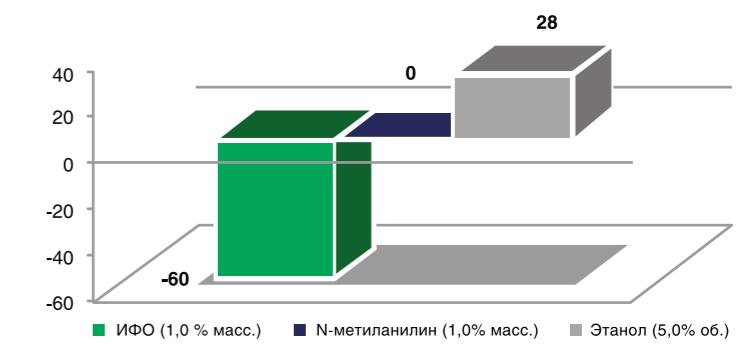


Для производства 1 тонны бензина АИ-95 из АИ-92
присадки ИФО® требуется меньше,
чем других присадок и добавок



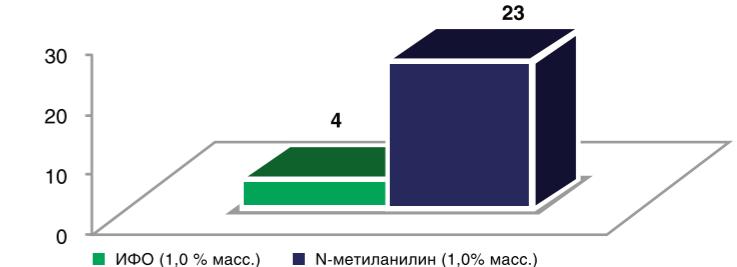
Присадка ИФО® снижает склонность автомобильного
бензина к образованию отложений на впускных клапанах и повышает
длительность оптимальной работы двигателя

Влияние на склонность автомобильного бензина
к образованию отложений на впускных клапанах, %



Автомобильные бензины, содержащие присадку ИФО®
образуют меньше нагара в камере сгорания,
чем бензины с N-метиланилином

Влияние на склонность бензина
к образованию нагара в камере сгорания, %



Присадка ИФО® повышает антиокислительную стабильность
автомобильного бензина

Бензин	Индукционный период*, мин	
	с присадкой ИФО 1% масс.	без присадки
Регуляр-92	> 2000	900
Полимер бензин	> 2000	645
Каталитического крекинга	> 2000	215
Коксования	> 2000	185

* Индукционный период — время, в течение которого автомобильный бензин не подвергается окислению с поглощением кислорода



СРАВНЕНИЕ С АРОМАТИЧЕСКИМИ АМИНАМИ

Многофункциональная присадка ИФО® по своим функциональным свойствам (антидетонационным, антиокислительным, моющим и экологическим) значительно превосходит антидетонационную присадку N-метиланилин. Применение присадки ИФО® позволяет повысить качественные, экологические показатели автомобильных бензинов в соответствии с требованиями мировых стандартов и снизить затраты на их производство



СРАВНЕНИЕ С ЭФИРАМИ И СПИРТОМ (ОКСИГЕНАТАМИ)

Совместное применение многофункциональной присадки ИФО® с оксигенатами позволяет усилить их функциональные свойства (антидетонационные, моющие, антиокислительные) и обеспечить производство экологически чистых автомобильных бензинов с улучшенными эксплуатационными характеристиками

Наименование показателя	Наименование продукции	
	ИФО®	N-метиланилин
Внешний вид	Кристаллы (от светло-желтого до розового цвета)	Жидкость (маслянистая, прозрачная, от желтого до светло-коричневого цвета)
Плотность, г/см ³	1,039	0,975
Температура кипения, °C	240	196
Предельно-допустимая концентрация	Определяется температурой конца кипения производимого бензина	1,0% об.
Максимальный прирост октанового числа при использовании бензина с ОЧИ 92	2,8 - 3,5 (при введении 1,0% масс.)	2,5 - 3,0 (при введении 1,0% масс.)
Моющие свойства автомобильного бензина	Повышает	Не влияет
Образование нагара в камере сгорания	Приводит к незначительному увеличению нагарообразования (до 4%)	Приводит к значительному увеличению нагарообразования (свыше 20%)
Антиокислительные свойства	Повышает	Не влияет
Токсичность отработавших газов	Снижает токсичность	Приводит к увеличению выбросов NOx
Класс опасности вещества	3 (умеренно опасное вещество)	2 (высокоопасное вещество)
Классификация опасности груза	Не опасный груз	Опасный груз Легко-воспламеняющаяся жидкость
Влияние на расход топлива	Не оказывает отрицательного влияния	В концентрации близкой к предельно-допустимой, может приводить к увеличению расхода бензина
Образование паровых пробок	Исключает	Приводит (в летний период)

Наименование показателя	Наименование продукции				
	ИФО®	МТБЭ	ЭТБЭ	ТАМЭ	Этанол
Внешний вид	Кристаллы (светло-желтого до розового цвета)	Жидкость (прозрачная, бесцветная)	Жидкость (прозрачная, бесцветная)	Жидкость (прозрачная, бесцветная)	Жидкость (прозрачная, бесцветная)
Плотность, г/см ³	1,039	0,740	0,770	0,740	0,794
Температура кипения, °C	240	55	73	86	78
Предельно-допустимая концентрация	Определяется температурой конца кипения производимого бензина	15% об.	15% об.	15% об.	5% об.
Максимальный прирост октанового числа при использовании бензина с ОЧИ 92	2,8 - 3,5 (при введении 1,0% масс.)	3,0 - 3,5 (при введении 15% об.)	3,0 - 3,5 (при введении 15% об.)	3,0 - 3,5 (при введении 15% об.)	2,0 - 2,5 (при введении 5% об.)
Влияние на образование отложений на выпускных клапанах	Снижает образование отложений	Может приводить к образованию отложений	Может приводить к образованию отложений	Может приводить к образованию отложений	Увеличивает образование отложений
Токсичность отработавших газов	Снижает токсичность	Снижает токсичность	Снижает токсичность	Снижает токсичность	Снижает токсичность
Класс опасности вещества	3 (умеренно опасное вещество)	4 (малоопасное вещество)	4 (малоопасное вещество)	4 (малоопасное вещество)	4 (малоопасное вещество)
Классификация опасности груза	Не опасный груз	Опасный груз Легко-воспламеняющаяся жидкость	Опасный груз Легко-воспламеняющаяся жидкость	Опасный груз Легко-воспламеняющаяся жидкость	Опасный груз Легко-воспламеняющаяся жидкость
Влияние на расход топлива	Не оказывает отрицательного влияния	В концентрации близкой к предельно-допустимой, может приводить к увеличению расхода бензина	В концентрации близкой к предельно-допустимой, может приводить к увеличению расхода бензина	В концентрации близкой к предельно-допустимой, может приводить к увеличению расхода бензина	В концентрации близкой к предельно-допустимой, может приводить к увеличению расхода бензина
Образование паровых пробок	Исключает	Приводит (в летний период)	Исключает	Исключает	Исключает



КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Многофункциональная присадка «ИФО®» применяется для улучшения качества автомобильных бензинов за счет повышения их антидетонационных, антиокислительных и моющих свойств без добавления других компонентов.

Применение многофункциональной присадки «ИФО®» в производстве автомобильных бензинов:

- позволяет значительно повысить октановое число бензина при низкой концентрации присадки;
- повышает антиокислительную стабильность;
- не приводит к ухудшению физико-химических показателей топлива;
- повышает экологические свойства, за счет снижения содержания ароматических углеводородов;
- увеличивает длительность хранения топлива без ухудшения его качества;
- снижает интенсивность образования отложений на впускных клапанах;
- не приводит к значительному образованию нагара в камере сгорания;
- снижает токсичность выхлопных газов;
- снижает финансовые затраты на производство;
- увеличивает ресурс двигателя.



ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

В соответствии с ТУ 2434-001-68981742-2011:

Показатель	Значение
Внешний вид	Кристаллы от светло-желтого до розового цвета
Массовая доля основного вещества, %	≥ 98,0
Массовая доля примесей, %	≤ 1,8
Массовая доля воды, %	≤ 0,2
Температура плавления, °C	26-28
Плотность при 27 °C, г/см3	1,038-1,041
Показатель преломления при 40°C, nd40	1,542-1,550
При добавлении 1,3% масс. присадки ИФО® октановое число смеси изооктана и н-гептана, взятых в соотношении (70:30) по объему, возрастает, ед.	≥6

ЗАО «Ифохим-Евростандарт»
125047, Россия, Москва, ул. Лесная, дом 3
Т|Ф +7 495 363-31-37