

Особливості розвитку вітчизняного ринку бензинів моторних сумішевих та альтернативних видів палив. Перспективи виробництва.



Богдан Кочірко  
Заступник директора  
ДП НДІ ННП "МАСМА"

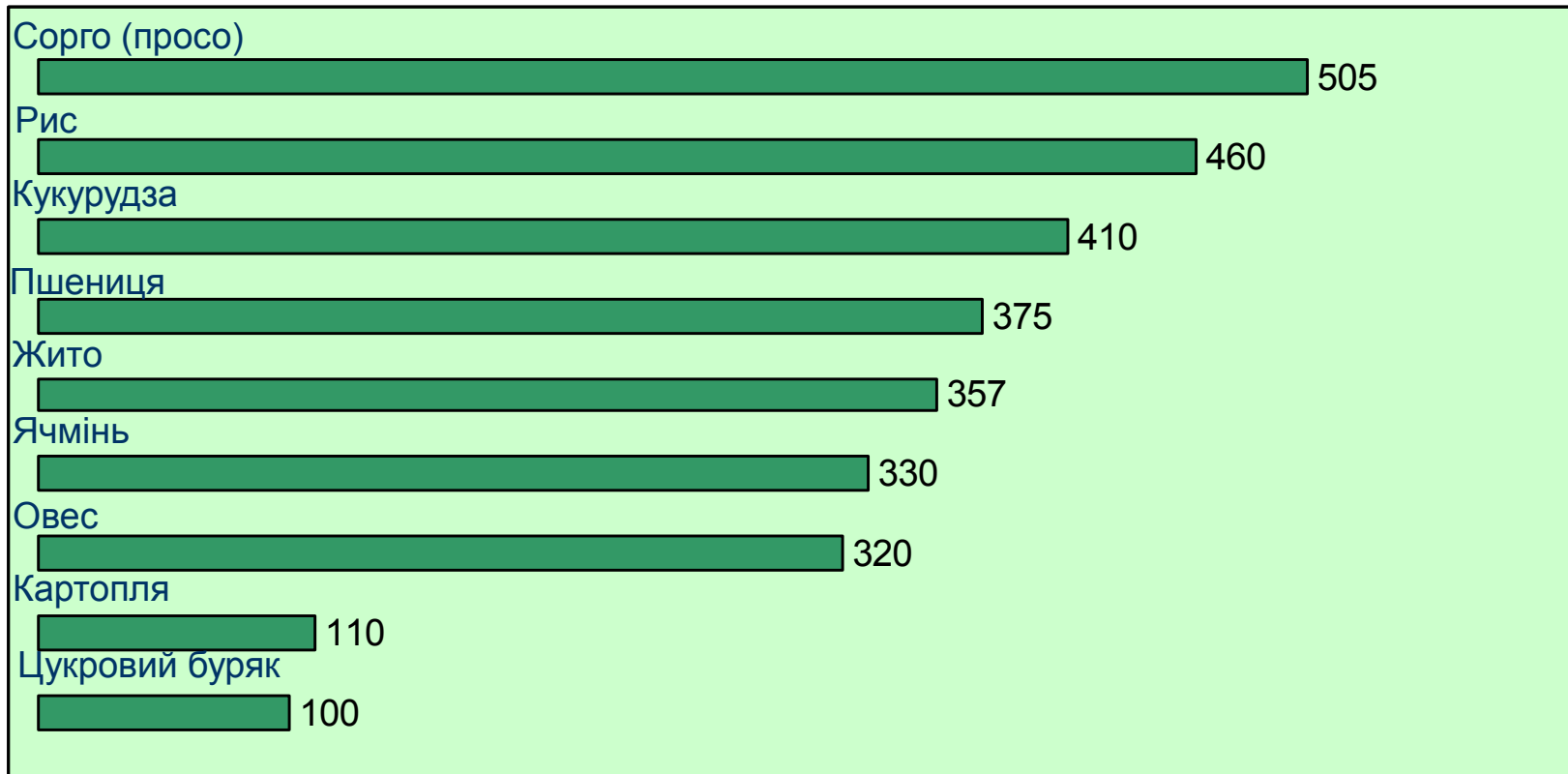
# Проблеми енергоресурсів та екології в Україні

- залежність від імпорту вуглеводневої сировини:  
річний видобуток нафти та газового конденсату становить ~ 2,0 млн.тонн;  
річне споживання світлих нафтопродуктів становить ~ 8 млн.тонн;
- щорічні викиди шкідливих речовин від автомобільного транспорту складають 2,2 млн. тонн;
- 90-95 % всіх викидів у великих містах припадає на автомобільний транспорт.

# Закони України у сфері відновлюваних джерел енергії

- “Про альтернативні види палива” №1391-XIV від 14.01.2000 р.;
- “Про альтернативні джерела енергії” №555-IV від 20.02.2003 р.;
- “Про внесення змін до деяких Законів України щодо стимулювання виробництва бензинів моторних сумішевих” №3502-IV від 23.02.2006 р.;
- “Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива” №1391-VI від 21.05.2009 р.;
- проект “Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлюваних джерел енергії” №8455 від 28.04.2011 р.
- **проект “Про внесення змін до деяких законів України щодо виробництва та використання моторних палив з вмістом біокомпонентів”.**

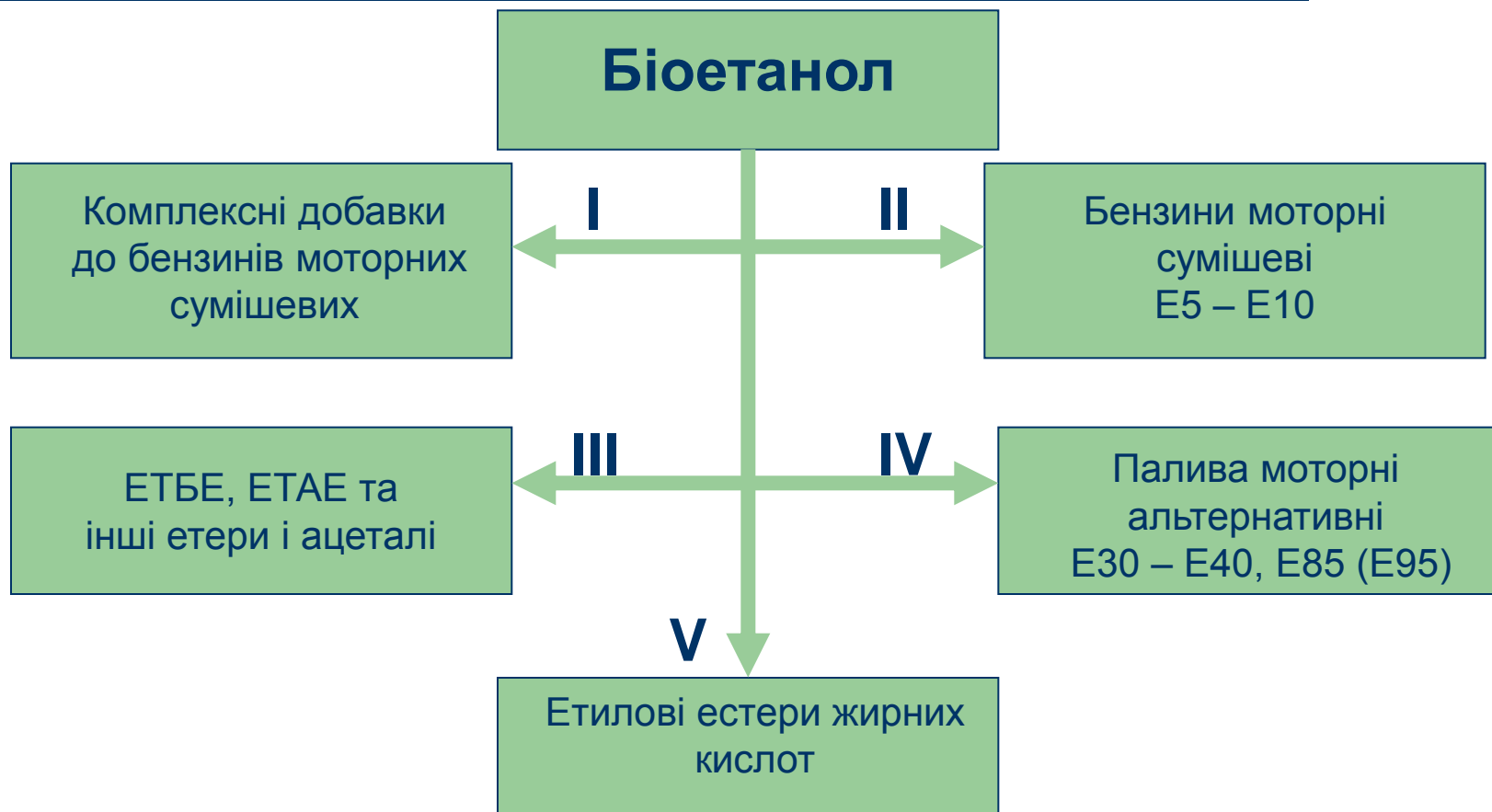
# Вихід біоетанолу з крохмалвмісної сировини, л/т



\* за даними Національної біоетанольної асоціації

Потреба українського ринку в біоетанолі – 250 тис. т/рік  
(за умови введення 5% об. на бензин)

# Напрямки використання біоетанолу



# I. Комплексні добавки

- біоетанол (60 – 90 % об.);
- стабілізатори вологи – вищі спирти С3-С8, етери, ацеталі та ін. (10 – 30 % об.);
- антикорозійні, протизносні присадки та стабілізатори рН – поліаміни, аміди, солі жирних кислот та ін. (0,005 – 0,05 % об.).

ЗАТ “Еко-Енергія”: ТУ У 24.6-02128514-002:2003

“Оксигенат моторного палива альтернативний (ОМП-А)”

ТОВ “Техінсервіс”, ДП Гайсинський спиртовий завод:

ТУ У 24.6-30219014-009:2007

“Компонент моторного палива альтернативний (КМПА)”



## II. Бензини моторні сумішеві Е5-Е10

А-92Ек, А-95Ек, А-98Ек

- ГСТУ 320.00149943.015-2000 “Бензини моторні сумішеві. Технічні умови”;
- прДСТУ ХХХХ:201Х “Бензини моторні сумішеві. Технічні умови”;
- ДСТУ 7166:2010 “Біоетанол. Технічні умови”;
- прДСТУ ХХХХ:201Х «Комплексна добавка до бензинів моторних сумішевих»;
- ТУ У 24.1-32292929-002:2006 “Ефір етил-трет-бутиловий (ЕТБЕ). Технічні умови”

### III. ЕТБЕ, ЕТАЕ та інші етери і ацеталі

- ТУ У 24.1-32292929-002:2006 “Ефір етил-трет-бутиловий (ЕТБЕ). Технічні умови”.

#### В ДП УкрНДІНП “МАСМА”:

- розроблено технологію одержання ЕТБЕ для ПАТ “Укртатнафта” алкілуванням біоетанолу ізобутиленом (ББФ) з використанням катіоніту КПС-1 (дослідний зразок виробництва ВАТ “Черкаси Азот”);
- розробляється технологія одержання ДЕМ-Біо (комплексна добавка на основі диетоксиметану та біоетанолу)





## IV. Палива моторні альтернативні E30 – E40 та E85 (E95)

- Палива моторні альтернативні – вміст продуктів ненафтового походження (в т.ч. біоетанолу) становить не менше ніж 30 % об.;
- прДСТУ ХХХХ:201Х “Паливо моторне біоетанольне E85. Технічні умови”.

ТОВ “Еліт Парфум”: ТУ У 24.6-32209914-001:2011  
“Паливо моторне альтернативне “Еліт-95” СУПЕР. Технічні умови”;  
ТОВ “Азовська нафтова компанія”: ТУ У 24.6-30661021-004:2010  
“Паливо альтернативне моторне автомобільне “INNOVATIVE”.  
Технічні умови”;  
ТОВ “ВІК-ТРЕЙД”: ТУ У 24.6-33435205-001:2009  
“Паливо альтернативне для автомобільних двигунів марки Ап-  
95(E40). Технічні умови”.

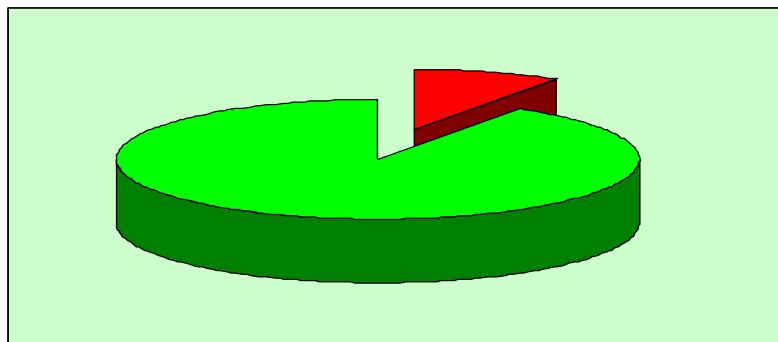


# Результати випробувань автомобіля Lada 211030

	Викиди шкідливих компонентів, г/км			
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>
<b>Бензин автомобільний марки А-95</b>				
Холодний запуск	0,615	0,044	0,061	173
Гарячий запуск	1,61	0,034	0,027	159
<b>Паливо моторне альтернативне Е40</b>				
Холодний запуск	1,3	0,08	0,016	162
Гарячий запуск	0,593	0,017	0,029	146
<b>Вимоги Правил ЕСК ООН №83-05А</b>	2,3	0,2	0,15	-

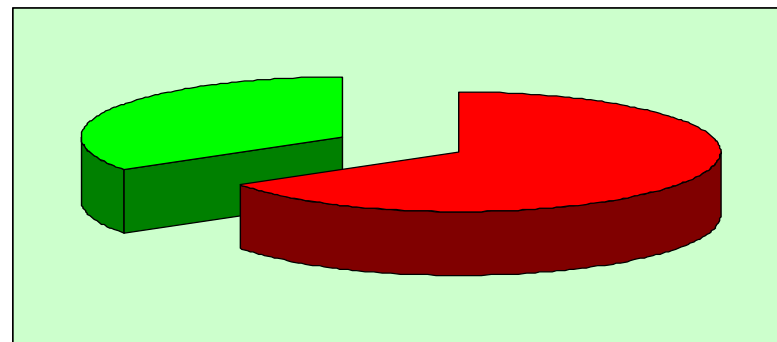
## Порівняння придатності автомобільного парку до споживання сумішевих палив з вмістом біоетанолу більше ніж 5% об.

Автопарк ФРН (42,9 млн. авто)



Адаптовано – 90,7 %  
Неадаптовано – 9,3 %

Автопарк України (6,8 млн. авто)



Адаптовано 34,3 %  
Неадаптовано 65,7 %.

## V. Етилові естери жирних кислот

- ДСТУ 7178:2010 “Паливо альтернативне. Естери етилові жирних кислот олій та жирів для дизельних двигунів. Технічні вимоги та методи контролювання”.

**В ДП УкрНДІНП “МАСМА”:**

- розроблено безвідходну технологію одержання етилових естерів жирних кислот шляхом використання кислотного каталізу.



**Дякуємо за увагу!**

**Контактна інформація:**

Київ-142, пр. Палладіна 46,  
(+380 44) 424-2413  
info@masma.ua

**Український науково-дослідний інститут нафтопереробної промисловості  
“МАСМА”**