

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

XVII ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ (14 квітня 2017 р.)

Збірник наукових праць

**Секція 1: «Екологія, технології захисту навколишнього середовища та
збалансоване природокористування»**



ОДЕСА 2017

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць всеукраїнської науково - технічної конференції молодих учених та студентів.

Одеса, 14 квітня 2017 р. – Одеса, Видавництво ОНАХТ, - 2017р. – 128 с.

Збірник включає наукові праці учасників, що об'єднані по темам:
екологія людини, харчових продуктів та техніка охорони довкілля.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

ISSN 0453-8307 © Одеська національна академія харчових технологій

- житлово-комунально-побутове господарство;
- роздрібна торгівля і громадське харчування;
- громадські транспорт і зв'язок.

Сільське господарство є тим сектором економіки, який найбільш тісно пов'язаний з навколишнім природним середовищем. Окремі етапи виробничої діяльності нерозривно пов'язані з природними екосистемами, впливають на них та залежать від них. Тому саме для АПК актуальною стає оцінка негативного впливу на природне середовище, яка найбільш повно може бути реалізована на основі використання методології ОЖЦ, описаній в групі стандартів ISO 14040.

Всю систему життєвого циклу виробництва можна поділити на 5 етапів. Перший етап включає в себе постачання сировинних та комплектуючих матеріалів, енергетичних, водних та інших ресурсів, необхідних для виробничого процесу. На даному етапі оцінка впливу на навколишнє природне середовище лягає на плечі постачальника даних товарів та послуг. Другий етап – власне виробничий процес виготовлення продукції, який доцільно поділити на прості стадії та операції. При цьому оцінку негативного впливу необхідно проводити на кожній елементарній стадії окремо. Третій етап заключається в доставці до споживача. Найчастіше, ця операція виходить з під контроль виробника, якщо в процес долучаються постачальники. Четвертий етап – етап споживання. На даній стадії оцінки життєвого циклу продукції важче всього дати актуальну характеристику впливу продукту, через появу людського фактор, який складається з індивідуальних особливостей споживача. П'ятий етап зводиться до двох протилежних процесів: рециклінг продукту, що втратив споживчі властивості або позбавлення від продукту шляхом відправлення до місць захоронення, утилізації. На цій стадії життєвого циклу виробництва діяльність виробника продукції практично зводиться до нуля. Останній етап – утилізація продукту (відходу) та оцінка впливу даного процесу на навколишнє природне середовище. Так само як і попередні етапи частіше за все проходить без участі виробника.

Пропонується наведені етапи життєвого циклу розглядати в розрізі структури АПК,. Такий підхід дозволить використати вже відомі дані, що зменшить витрати на збирання та обробку інформації, а також використовувати результати не лише фахівцями-екологами, а й економістами, для яких представлена вище структура АПК є звичною.

Інформаційні джерела

1. Агропромисловий комплекс в системі національної економіки [Електронний ресурс] – Режим доступу: <file:///J:/1%20семестр/Структура%20АПК/Структура%20АПК.html> – Назва з домашньої сторінки Інтернет
2. Балабанов Г.В. Трансформація структури сільськогосподарського виробництва України: регіональний аспект [Текст] / Г.В. Балабанов, О.М. Кобзев, Г.В. Семенченко. – Київ, UAAPP / ПАП, 2000. – 29 с.

*Науковий керівник: к.т.н. доц. Шевченко Р.І.,
Одеська національна академія харчових технологій*

УДК 62-634.5

ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПАЛЬНОГО У АВТОМОБІЛЯХ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЇХ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ШЛЯХОМ ПЕРЕХОДУ НА РОСЛИННІ ПАЛИВА

**Дорохін О.О., студент
Державний університет телекомунікацій, м. Київ**

На сьогоднішній день рівень розвитку країн тісно пов'язаний зі споживанням енергії. Зараз нафта залишається основною у використанні на автомобільному транспорті. Нафта нерідко є предметом військових конфліктів, торгівельних війн та суперечок на рівні держав. Окрім того світові запаси нафти невпинно вичерпуються при постійному зростанні світового споживання та зростанні цін на нафтопродукти. Неможливо не згадати про шкоду вихлопних газів, що є продуктами згорання нафти. Перехід на рослинне пальне є гарним виходом, але й у нього є свої недоліки.

Експерти Всесвітньої енергетичної ради підраховали, що розвіданих запасів нафти людству може вистачити тільки на 56 років [1], про це дослідники повідомляють в доповіді World Energy Resources 2013 [2]. За даними British Petroleum («BP»), «Статистичний огляд світової енергетики компанії «BP»», Лондон, Великобританія, 2011 р. за тенденцією сучасного розвитку країн, викиди вуглекислого газу в атмосферу невпинно зростатимуть до 2030 року, переважають країни що не входять до ОЕСР – організації економічної співпраці і розвитку (рис. 1), в той час як попит на рідке пальне в загальній своїй картині збільшуватиметься (рис. 2). Оцінивши ситуацію по даним дослідження, експерти компанії «BP» заявили що паливний баланс буде змінюватися відносно повільно через тривалий життєвий цикл активів, але найбільш швидко зростання буде відзначатися у поновлюваних джерел енергії (включаючи біопаливо), які, як очікується, будуть рости темпами у 8,2% за рік в період з 2010 по 2030 роки.

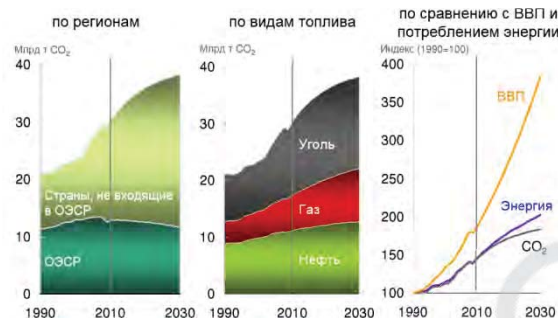


Рис. 1. Світові викиди CO₂ у результаті використання енергії



Рис. 2. Попит на рідке паливо.

Біодизель - екологічно чистий вид біопалива, а також паливна добавка, яке отримують із рослинної олії чи тваринного жиру і використовується для заміни нафтового дизельного палива. З хімічної точки зору це пальне являє собою суміш метилових та/або етилових моноалкілових ефірів довголанцюжкових жирних кислот (насичених і ненасичених). Біодизель є альтернативним автомобільним паливом [3].

Мільйони автомобілів в Європі працюють на біодизелі. Він використовується в чистому виді (B100) або, як суміш з нафтовим дизельним паливом. Чистий, без домішок біодизель може заливатись до баку будь-якого дизельного транспорту.

На основі проведеного аналізу стану питання в цій роботі буде досліджено та систематизовано інформацію про доцільність використання біопалива в умовах, що склались у сучасному світі.

Біодизель може використовуватися в будь-яких дизельних двигунах без внесення зміни в конструкцію двигуна. Однак існує дискусія щодо ступеня безпечності використання біодизелю для таких двигунів. Оскільки біодизель кращий розчинник ніж звичайне дизельне пальне - він «прочищає» двигун, видаляє наліт з паливних трубок, і, отже, може призвести до засмічення інжектора, тому доцільно проаналізувати його сильні та слабкі сторони.

Багато автовиробників дуже позитивно налаштовані щодо використання біодизелю, наводячи нижчий рівень зношення двигуна, як одну з переваг цього пального. Однак при переході від звичайного дизельного пального до біодизелю, можливо, знадобиться заміна паливного фільтра. Більшість виробників оприлюднюють перелік автомобілів, які працюватимуть на 100% біодизелі - наприклад, повний список, наданий концерном «Volkswagen» (проте перед використанням біодизелю вперше доцільно проконсультуватись з

автовиробником).

Деякі автовиробники залишаються обережними в питанні використання біодизелю. Багато виробників у Великобританії надають гарантійну підтримку на двигуни лише за умови використання не більш як 5% біодизелю, змішаного з 95% стандартного дизельного пального - проте, ця позиція вважається занадто обережною. Відповідно до норм «Пежо» та «Сітроен», дизельні двигуни можуть працювати на 30% біодизелю. «Сканія» та «Volkswagen» мають інші норми, які дозволяють використовувати 100% біодизелю для більшості їхніх двигунів.

Дослідивши тенденції розвитку країн і їх споживання нафти та інших класичних джерел енергії на сьогодні, можна впевнено сказати, що час переходу на альтернативне паливо і зокрема біодизель, є лише питанням часу, й вичерпавши природні ресурси Землі людство не матиме іншого виходу, крім як використовувати відновлювані джерела енергії. Аналіз доцільності використання біодизелю однострійно схиляє на свою сторону, так як його собівартість зараз приблизно дорівнює собівартості бензину та дизпалива, використання в автомобілі не вимагає переобладнання двигуна, хоча для глобального використання бажана невелика модифікація систем подачі пального та фільтрів, а негативний вплив продукту згорання на навколишнє середовище прямує до нуля.

Інформаційні джерела

1. Эксперты подсчитали, на сколько человечеству хватит разведанных запасов нефти [Интернет ресурс] // «Корреспондент.net». – 2013. – 17 октября. – Режим доступа: <http://korrespondent.net/business/economics/1616078-eksperty-podschitali-na-skolko-chelovechestvu-hvatit-razvedannyh-zapasov-nefti>. – Название с экрана. – Проверено: 22.03.2017.

2. British Petroleum: энергетический прогноз до 2030 года [Интернет ресурс] // «STOCK INFOCUS». – 2011. – 27 января. – Режим доступа: <http://stockinfo.ru/2011/01/27/british-petroleum-energeticheskij-prognoz-do-2030-goda/>. – Название с экрана. – Проверено: 22.03.2017.

3. Мироненко В.Г. Технологии производства биодизеля: [курс лекцій для студ. сільськогосп. вищ. навч. закл.] / Мироненко В.Г., Дубровін В.О., Поліщук В.М., Драгнев С.В. - К.: ХОЛТЕХ, 2009. - 100 с.

*Науковий керівник: Гунченко Оксана Миколаївна, к.т.н., доцент,
Державний університет телекомунікацій, м. Київ*

УДК 504.75

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ФАКТОР СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Дядюша Л. О., студентка

**Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім.
Ігоря Сікорського»»**

В останні роки питанню екологічної безпеки приділяється все більше уваги в усьому світі, адже з урахуванням розвитку міст і виробництв, охорона навколишнього середовища стає неодмінною умовою здоров'я і благополуччя людей. Проблема екологічної безпеки перестала бути актуальною тільки для розвинених і благополучних держав. Аналіз світової екологічної напруженості, динаміки соціально-економічних і демографічних подій свідчить, що саме країни, що розвиваються, а то й в найближчій, так у віддаленій перспективі, будуть визначати екологічну ситуацію на планеті. У руслі даних тенденцій екологія стає однією з ключових складових стратегії сталого соціально-економічного розвитку України.

Останнім часом все більше країн активізували свою екологічну політику з переходом до моделі, в якій екологія визнана двигуном розвитку, тобто до «зеленої» економіки.

ГЛОСАРІЙ

Амирасланов Т.Н.	3
Антонюк Г.Л.	5
Арнаут О.І.	6
Балабан И. О.	9
Баріщенко О.М.	10
Бедрій Т.О	12
Березнюк Л.Л.	15
Березнюк О.В.	13,15
Бондар О.І.	17
Бублієнко Н.О.	19
Бутенко Д.В.	21
Бучка А.В.	23
Волошина В.Г.	25
Гаврилкіна Д.В.	26
Gazakov N.	28
Георгиев Е.В.	29
Глазиріна О.Є.	31
Гніденко В. С.	33
Голопура С.М.	34
Грегулич А.	36
Грегораши В.С.	38
Гринюк В.І.	39
Губіна В.Ю.	40
Дорохин О.О.	42
Дядюша Л. О.	44
Єлгаєва М.О.	46
Єрмаков В.М.	47
Жалівців С.І.	49
Жарюк В.М.	51
Закревська А.С.	53
Іванюта П.В.	54
Іскра К.О.	34
Кальчук В.В.	56
Кірюхіна Д.В.	57
Ковтун Я.	59
Костейков Н.Ю.	61
Кравців Р.В.	62
Кулік А.С.	64
Курінна В.В.	68
Курінна Д.В.	68
Кульбачко А.Б.	66
Лагойда О.С.	69
Ляшенко К.І.	71
Маєвський А.Р.	54
Майлунець Н.В.	6
Маренич А.В.	25

Марчук О.	72
Машков О.А.	17
Мурин О.В.	76
Муріна О.В.	74
Михайленко А.С.	78
Носенко К.В.	79
Никішина П.С.	81
Оласюк Ю.Ю.	82
Панченко Т.	83
Пасенко А. В.	33
Пашиков Д.В.	17
Пісьменнікова Т.С	85
Петровская Ю.С.	86
Пєчєвє О.І.	88
Побережна С.М.	90
Полуденко О.С.	5
Полусин Д.С.	76
Поліщук В.М.	56,82,92
Поперечна Д.С.	92
Потєбна Д.В.	93
Ритченко Ю.В.	66,115
Романова О.В.	95
Рубайко А.В.	96
Саввова К.О.	97
Свіржєвський О. М.	98
Семенова О.І.	104
Семєнова И.Д.	100
Сироватіна Н.Л	102
Skuibida O.L.	108
Скляр В.Ю.	106
Солошенко С.Ю.	110
Сулейко Т.Л.	90
Сьцєвич В.И.	86
Семенюк А.В.	111
Толмаченко Г. О.	112
Троян Б.В.	115
Тристан Г. С.	116
Федорова С.Е.	118
Харламова О.В.	53
Хлієв Н.О.	120
Чекал Г.Л.	122
Чернишова О.О.	124
Шилофост Т.О.	19
Ширабордина В.С.	86
Шостік Д.І.	71
Юрас Ю.І.	8

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

**ХVІІ ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2017 р.)**

**Збірник наукових праць
Секція 1: «Екологія, технології захисту навколишнього середовища та збалансоване
природокористування»**

Підписано до друку 12.04.2017 р. Формат 60x84 1/16.
Гарн. Таймс. Умов.- друк. арк5,1. Тираж 20 прим.
Замовл. №.790
ВЦ «Технолог»