

Александр Сергеевич ТРЕГУБОВ

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики предприятия,
Донецкий национальный университет
ул. Университетская, 24, г. Донецк, 83000, Украина
E-mail: alex_tregubov@i.ua
Телефон: +380954053205

Ольга Владимировна ГЛУШИЧ

Донецкий национальный университет
ул. Политбойцов, 20/48, г. Донецк, 83054, Украина
E-mail: glushicholga@mail.ru
Телефон: +380508480711

**МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНЫ НА БЕНЗИН И ПУТИ ЕЕ СНИЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ
НЕСТАБИЛЬНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ**

Трегубов, А. С. Механизм образования цены на бензин и пути ее снижения в условиях нестабильности политической ситуации [Текст] / Александр Сергеевич Трегубов, Ольга Владимировна Глушич // *Економічний аналіз* : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2014. – Том 16. – № 1. – С. 137-144. – ISSN 1993-0259.

Аннотация

В статье рассмотрен механизм ценообразования в химической промышленности Украины. Проанализированы возможные программы, предусматривающие снижение цен на бензин, а также реальные пути, которые могут быть применены в условиях нынешней нестабильной политической ситуации в стране.

Вступление. *Украина находится в условиях острого политического кризиса. Данное положение не могло не отразиться на состоянии экономики страны в целом. Однако вопрос снижения цены на бензин является привычным для Украины, поэтому еще в 2012 году была разработана программа, позволяющая снизить цену на бензин, несколько ослабить влияние внешних факторов в этой отрасли, а также позволить создать новые рабочие места. Вышеупомянутая программа должна была вступить в силу в полной мере в январе 2014 года, но в связи со сменой государственной власти в стране она была приостановлена, что в совокупности с прочими внешними факторами привело к резкому скачку цен на бензин.*

Цель. *Поиск наиболее эффективных путей снижения стоимости бензина при сложившейся ситуации на рынке Украины сегодня.*

Метод (методология). *При написании данной статьи были использованы следующие методы: аналитический, статистический, метод наблюдения и сбора фактов, метод системного подхода, графический метод.*

Результаты

- проанализирован механизм ценообразования в химической промышленности Украины;
- изучена государственная программа по снижению стоимости бензина на период 2012-2015 года;
- оценено влияние политической ситуации на повышение стоимости бензина в стране;
- предложены пути выхода из сложившейся кризисной ситуации на рынке бензина в Украине.

Ключевые слова: *ценообразование; рынок химической промышленности; биоэтанол; реорганизация; стоимость; смесевое топливо.*

Олександр Сергійович ТРЕГУБОВ
Ольга Володимирівна ГЛУШИЧ

МЕХАНІЗМ УТВОРЕННЯ ЦІНИ НА БЕНЗИН ТА ШЛЯХИ ЇЇ ЗНИЖЕННЯ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ

Анотація

У статті розглянуто механізм ціноутворення в хімічній промисловості України. Проаналізовано можливі програми, які передбачають зниження цін на бензин, а також реальні шляхи, які можуть бути застосовані в умовах нинішньої нестабільної політичної ситуації в країні.

Вступ. Україна знаходиться в умовах гострої політичної кризи. Це становище не могло не відбитися на стані економіки країни загалом. Проте питання зниження ціни на бензин є звичним для України, тому ще в 2012 році була розроблена програма, яка дозволяє зменшити ціну на бензин, децю ослабити вплив зовнішніх чинників у цій галузі, а також дозволити створити нові робочі місця. Вищезгадана програма повинна була набутися чинності повною мірою в січні 2014 року, але у зв'язку зі зміною державної влади в країні вона була призупинена, що в сукупності з іншими зовнішніми чинниками привело до різкого стрибка цін на бензин.

Мета. Пошук найбільш ефективних шляхів зниження вартості бензину при ситуації, що склалася на ринку України сьогодні.

Метод (методологія). При написанні цієї статті були використані наступні методи: аналітичний, статистичний, метод спостереження і збору фактів, метод системного підходу, графічний метод.

Результати:

проаналізовано механізм ціноутворення в хімічній промисловості України;
- вивчено державну програму по зниженню вартості бензину на період 2012-2015 року;
- оцінено вплив політичної ситуації на підвищення вартості бензину в країні;
- запропоновано шляхи виходу з кризової ситуації, що склалася на ринку бензину в Україні.

Ключові слова: ціноутворення; ринок хімічної промисловості; біоетанол; реорганізація; вартість; сумішеве паливо.

Oleksandr Sergiyovych TREGUBOV

PhD in Economics,
Associate Professor,
Department of Economics Business,
Donetsk National University
Universitetska str., 24, Donetsk, 83000, Ukraine
E-mail: alex_tregubov@i.ua
Phone: +380954053205

Olga Volodymyrivna GLUSHYCH

Donetsk National University,
Politbiytsiv str., 20/48, Donetsk, 83054, Ukraine
E-mail: glushicholga@mail.ru
Phone: +380508480711

MECHANISM OF FORMATION OF THE GASOLINE PRICE AND THE WAYS TO REDUCE IT IN AN UNSTABLE POLITICAL SITUATION

Abstract

The article describes the pricing mechanism in the chemical industry of Ukraine. The possible ways to reduce the gasoline price, as well as the practical ways that can be applied in the current unstable political situation in the country are considered.

Introduction. Ukraine is in a tense political situation. This situation could not help to affect the state of the economy as a whole. However, the issue of reducing the gasoline price is the usual one for Ukraine. So in 2012 it has been developed a program that allows to reduce the price of petrol, to weaken the influence of external factors of the industry, and to allow the creation of new job positions. The above program was expected to start working in January 2014. But due to the change of the government in the country it has been suspended, which, together with other external factors led to a gasoline prices spike.

Purpose. *The aim of the article is to find the most effective ways to reduce the gasoline cost at the current situation in Ukraine.*

Method (methodology). *In this article we have used the following methods: analytical, statistical, and the method of observation and collection of facts, the method of the system approach, the graphical method.*

Results.

- pricing mechanism in the chemical industry of Ukraine has been analysed;*
- government program to reduce the cost of gasoline for the period 2012-2015 years has been studied;*
- influence of the political situation on the rising cost of gasoline in the country has been evaluated;*
- ways of overcoming of the current crisis in the petrol market in Ukraine have been proposed.*

Keywords: *pricing; market of the chemical industry; bioethanol; reorganization; cost; mixed fuel.*

JEL classification: O3, Q4

Вступление

Проблема роста цен на бензин не является новой для экономики Украины. Непрерывно уполномоченными органами правительства нашей страны разрабатываются программы, методы и пути решения сложившейся ситуации на данном рынке.

Перспективы возможного использования спиртов как добавок к бензинам для снижения их себестоимости и антропогенного воздействия освещены в трудах таких ученых, как: Бганцев В. Н., Ильницкая А., Левтеров А. М., Летько В., Макаров В. В., Мараховский В. П., Оноиченко С. Н., Шамонина А. В. и других. Анализируя современные проблемы, связанные с производством и использованием биоэтанола как примеси к бензину, ученые предлагают методы производства биоэтанола и его внедрение в повседневное массовое использование. Определяют масштабы возможностей, а также экономическую эффективность и целесообразность использования биоэтанола.

Однако тенденция последних нескольких месяцев, обусловленная напряженной политической ситуацией, демонстрирует стремительный рост цен на бензин, превысивший уже привычный для отечественного потребителя в десятки раз. Не придя к общему мнению, эксперты склонны искать причины в различных проявлениях деятельности государства в целом и отдельных хозяйствующих субъектов в частности.

Наиболее очевидной причиной, по нашему мнению, является неблагоприятная внешнеэкономическая деятельность правительства Украины на фоне внутренней напряженности субъектов политической и экономической деятельности и, как следствие, потенциальный дефолт гривны и потеря партнерских отношений с рядом стран, принимающих непосредственное участие в экономике страны. Весьма распространенным является мнение некоторых экспертов, утверждающих о возможности так называемого «сговора» между участниками рынка, согласно которому они искусственно повышают цены на бензин с целью увеличения собственной прибыли. Несмотря на то, что данным предположением заинтересовался АМКУ, оно не имеет четких научных обоснований, что означает невозможность его рассмотрения в этой работе.

Как свидетельствуют результаты проведенного анализа рынка, в течение февраля-марта 2014 на АЗС ПИИ "Лукойл Украина", ЧП "Окконафтопродукт", ООО "ВОГ Рийтейл", ООО "Альянс Холдинг", ООО "Параллель", ПАО "Укрнафта", ООО "Авиас", ООО "Веста Сервис", ООО "Бел Оил" цены на бензины и дизельное топливо выросли почти на 3 грн на каждом литре.[1]

Так, в конце января 2014 цены на бензин А-95 составили 10,40-11,39 гривен за литр, по состоянию на начало апреля -13,79-14,39 гривен за литр.

По осуществленным комитетом расчетам и информации ведущих экспертов, розничные цены на бензин в ближайшее время сохраняют тенденцию к росту, если государство не предпримет меры по их стабилизации.

Данных проблем можно было бы избежать, при условии следования государством принятой ранее программе по снижению стоимости бензина на период 2012-2015 года, предусматривающей добавление биоэтанола в бензин. Стоит отметить, что идея этой программы уходит корнями еще в 2003 год, однако ряд факторов делала реализацию невозможной. К их числу относятся:

- необходимость крупных капиталовложений на старте;
- высокая себестоимость биоэтанола (на тот момент);
- отсутствие соответствующего законодательства.

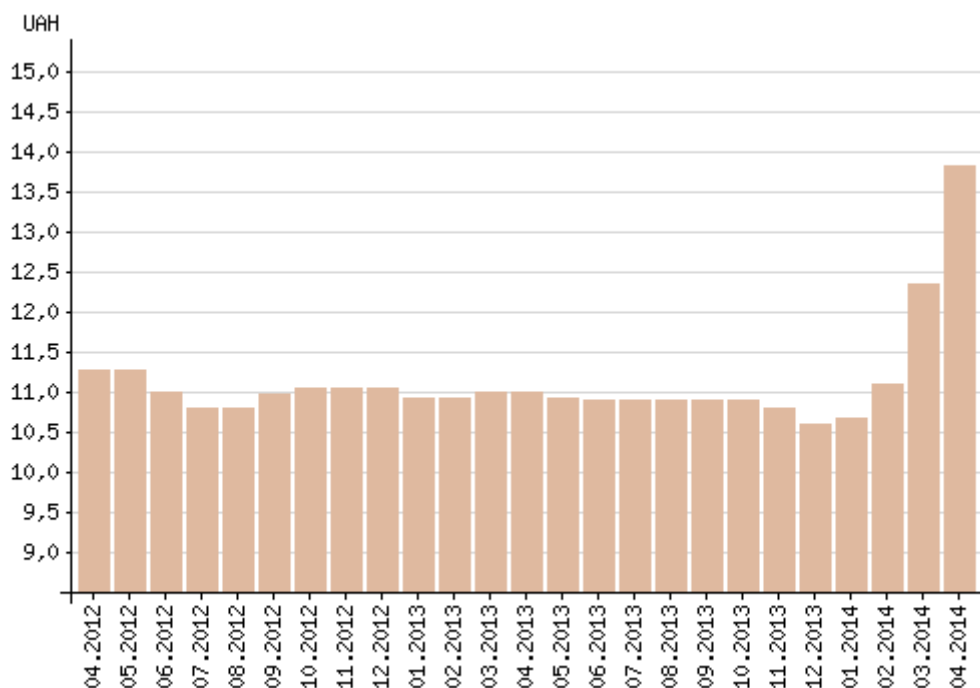


Рис. 1. Среднемесячные цены на бензин А-95 в Украине [1]

Уже в 2012 году все вышеперечисленные проблемы были решены организацией «Укрспирт». Капиталоемкость программы снижена за счет использования площадей и оборудования простаивающих заводов по производству спирта, построенных еще в СССР и ориентированных на масштабы потребления всего Советского Союза. В условиях современной Украины спрос на продукцию значительно ниже совокупной мощности всех существующих на территории страны заводов, как следствие, большая часть из них была заброшена, а персонал расформирован. Нельзя не отметить положительный эффект, который влечет за собой реализация программы - создание новых рабочих мест, что в условиях растущей безработицы в стране является актуальным.

На сегодняшний момент себестоимость биоэтанола была снижена за счет новой технологии его производства. Ранее производство биологического топлива второго поколения из омертвевшей ткани растительных культур, как это делалось ранее, хоть и являлось экологически чистым, но весьма затратным, поскольку в этом процессе задействованы дорогостоящие ферменты. Теперь совместная датско-иракская разработка позволяет обойтись без энзимов, что существенно удешевляет этап производства и стоимость конечного продукта. Разработка не является запатентованной, а значит покупка ее для Украины не вызвала дополнительных затрат.

Целлюлоза представляет собой длинные цепи из звеньев-остатков глюкозы, соединенных между собой множеством водородных связей, что придает целлюлозе большую механическую прочность. Тем не менее, её можно расщепить с помощью некоторых запатентованных ферментов – она распадается на сахара, которые впоследствии используются для производства биоэтанола [2].

Запатентованные ферменты стоят дорого, поэтому была изобретена новая технология, при которой процесс протекает без ферментации. Из обработанной шелухи круп синтезируется кислота RHSO_3H , являющаяся основой инновации, она и замещает собой ферменты при расщеплении целлюлозы. Данная шелуха является побочным продуктом при производстве круп, поэтому сырье для синтеза кислоты стоит очень дешево, и его легко достать, в особенности в Украине.

Однако, функционирование программы в полной мере невозможно без закона, создающего для нее фундамент. Такой Закон «Об альтернативных топливах» был разработан в 2012 году, для реализации его положений было предоставлено два года и ожидалось, что уже с начала 2014 года он заработает в полной мере [3]. Тем самым в 2014 году предписано добавлять не менее 5 % биоэтанола в бензин, а с 2016- 7 %. По прогнозам «Укрспирта» в 2014 году предполагаемые мощности по выпуску биоэтанола должны были быть равны 133 тыс.т продукта в год.

В период же с 2012-2014 создавались все условия для реализации программы, а именно реорганизация заводов по производству спирта, обучение персонала, а также разработка дополнительных законов, предусматривающих льготы по налогообложению для предприятий, использующих биоэтанол для производства конечного продукта [1].

Уже в 2012 году был запущен механизм добавления биоэтанола в бензин, хоть и не повсеместно на

всех АЗС, и к концу 2013 года были получены первые результаты.

Полная реализация программы должна была привести к полярной ситуации, имеющейся на рынке сегодня - снижению цен на бензин [4].

Рассчитаем индекс роста цен на крайний период функционирования «Программы по добавлению биоэтанола 2012-2015 гг.», используя данные за 2012-2013 гг., при средней стоимости бензина в декабре 2012- 11,1 грн/л. и в декабре 2013- 10,6 грн/л. индекс роста цен составит 0,95. Отсюда темп роста (индекс*100 %) равен 95%, что позволяет сделать вывод, что при пробном частичном функционировании программы цены на бензин снизились на 5 % за год.

В связи с обостренной политической ситуацией в Украине с января 2014 года и сменой правительства данная программа была приостановлена, что повлекло мгновенные последствия. Рассмотрим наглядно, в качестве базового значения используем март 2013 года (программа в действии), а в качестве текущего - март 2014, тогда индекс роста цен будет равен 1,118. Темп роста соответственно составил- 111,8 %, то есть цены выросли на 11,8 %.

Исходя из расчетов, очевидно, что приостановленная программа требует возобновления для снижения средней стоимости бензина и стабилизации ситуации на его рынке в Украине. Сохранить постоянную тенденцию к снижению цена на бензин, конечно, не может, существует определенный предел, которого возможно достичь при условии учета всех внешних факторов и удовлетворенности производителей. Для расчета данного предела необходимо изучить механизм образования цены на бензин в Украине.

Основополагающее влияние на цену АЗС имеет оптовая, или закупочная, стоимость топлива, которую формируют поставки по импорту и с украинских НПЗ. С 2005 года, когда были сняты налоги на импорт, внутренний рынок Украины стал рынком импортного паритета - полностью ориентированным на объективные мировые цены. Они формируются с учетом глобального спроса и предложения, и с ними сверяются все европейские страны. Автономное поведение цен наблюдается лишь в тех государствах, которые имеют собственную добычу и производство топлива и зачастую дотируют потребителя (Россия, Туркменистан, арабские страны).

Украина как страна-импортер нефти и нефтепродуктов сегодня полностью ориентирована на мировые котировки, что иллюстрирует прямая и оперативная зависимость цен на АЗС от внешних рынков. Для страны-импортера максимально открытый рынок является залогом объективности ценообразования и предупреждения возникновения дефицита.

Стоимость топлива на колонке состоит из четырех основных частей: закупочной цены, налогов, затрат и прибыли оператора. Налоги: акцизный сбор (с января увеличен на бензины с 132 до 182 евро/т, на ДТ - с 42 до 69 евро/т в зависимости от его качества), экологический сбор (от 30 до 68 грн/т, впервые введен с 1 января 2011 г.) и НДС (+20% к сумме закупочной цены и налогов).

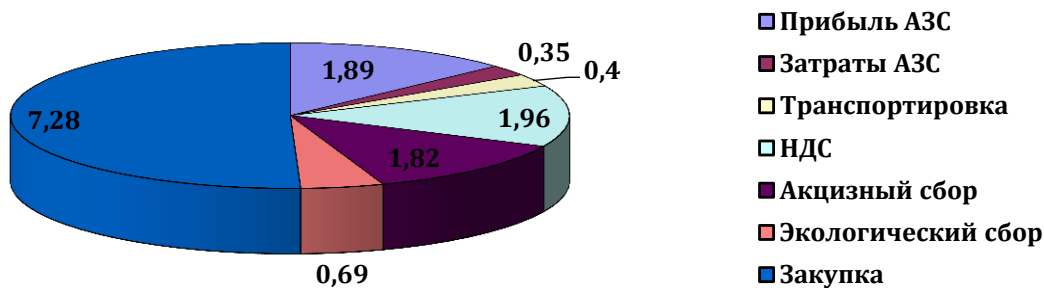
К затратам прежде всего относится логистика - ж/д и автоперевозка и хранение. Для каждого региона эта величина индивидуальна, в среднем ж/д тариф составляет по Украине за 300 грн/т (22,5 коп./л), хранение - 1 % от стоимости топлива, или до 10 коп./л.

Весьма индивидуальной величиной являются затраты на эксплуатацию АЗС. Этот параметр зависит от расположения и конфигурации комплекса. Данные затраты включают в себя стоимость электричества, воды, связь, поддержание обязательных систем безопасности, страховки и др. Разумеется, что чем крупнее объект, тем дороже его содержание. В Европе можно встретить немало так называемых холодных или автоматических АЗС, на которых действует система самообслуживания. За счет отсутствия затрат на персонал топливо на них, как правило, ощутимо дешевле. Такую же закономерность можно увидеть и в Украине. Средние же затраты на инфраструктуру прибавляют к цене литра топлива около 25 коп.

Экономика заправочной станции складывается из маржи и объема продаж. В периоды малых продаж, например зимой, маржи, как правило, выше, тогда как в периоды активного потребления станции зарабатывают на объеме. В целом же цену или наценку определяет не оператор, а рынок и конкуренция. Крупные сети часто жалуются на конкуренцию с мелкими частниками, которые работают без освещения и сервиса, однако у таких "станций" тоже есть свой потребитель, и не считаться с ними сложно.

Если говорить о рентабельности автозаправочного бизнеса в целом, то в последние годы она колеблется в пределах 7-8 %. По итогам 2012 года маржа АЗС составила около 80 коп./л, или 8,6 % от цены на стелле [1].

Отразим наглядно структуру цены на бензин на апрель 2014 года.



Цена= 14,39 грн./л.

Рис. 2 Структура цены на бензин А-95, грн /л.

Исходя из того, что при добавлении биоэтанола (5 %) снизиться доля закупки сырья: 7,28 грн./л. = 50 % от общей стоимости одного литра, соответственно 5 % биоэтанола = 10 % от стоимости закупки на один литр, следовательно, цена закупки снизиться с 7,28 грн/л. до 6,55 грн/л. Также при введении биоэтанола отменяется экологический сбор (0,69 грн/л).

Рассчитаем приблизительную цену на один литр бензина при введении 5 % биоэтанола (табл. 1):

Ц= Прибыль АЗС+ Затраты АЗС+ Транспортировка + НДС + Акцизный сбор + Закупка + 0,05л. Биоэтанол

Таблица 1. Себестоимость одного литра биоэтанола

Показатель (на 1 литр биоэтанола)	Стоимость, грн
10 мДж энергии	0,26
0,30 кВт	0,07
3 литра воды	4,8
косвенные расходы	1
шелуха круп (является отходами предприятия и затраты на нее состоят только из одного пункта затрат на транспортировку, которые включены в косвенные расходы)	-
Итого: 8,47 грн/л	

Отсюда цена одного литра бензина составит 13,39 грн /л, что на 1 грн дешевле существующей на данный момент цены бензина. Даже при условии роста других показателей, нестабильности экономики страны и продолжения тенденции к росту цены на бензин, разница при условии использования биоэтанола и без его использования составит 6,9 %.

Увеличение содержания биоэтанола в моторном топливе предполагает проведение комплексных исследований состава и состояния автомобильного парка, технических решений по его адаптации к используемому топливу, топливной экономичности, токсичности, эксплуатационной надежности, безопасности и других вопросов, применительно к условиям эксплуатации.

Таким образом, в условиях существующей позиции агрессивной обороны по отношению к российским партнерам с использованием лоббирования украинских интересов через структуры ЕС, угрозы невыполнения газовых контрактов с «Газпромом», перманентного состояния ценовых войн на газ и стоимость транзита негативно влияют на успешность переговоров с Россией и ЕС о создании на базе украинской ГТС газотранспортного консорциума. Российской стороне в собственных интересах предпочтителен не тройственный консорциум с участием Украины, ЕС и собственно «Газпрома», а двойственный союз без ЕС. Диспропорции между амбициозными декларациями и реальной финансово-экономической базой нефтегазовой отрасли Украины не дают оснований для оптимистичных прогнозов развития этой системообразующей сферы для национальной экономики страны, скорого эффективного реформирования «Нафтогаза Украины» и возможного создания газотранспортного консорциума на базе украинской ГТС.

Кроме внешнеполитических факторов низкой эффективности нефтегазовой отрасли существуют ряд внутриотраслевых проблем, требующих радикальных реформ. К ним относятся:

- обострение неплатежей за топливо и энергию;
- ухудшение условий собственной добычи топлива;

-
- нехватка средств для воспроизводства основных производственных фондов в отрасли;
 - критически низкий технический уровень действующих мощностей;
 - высокий уровень экологического ущерба, наносимого топливной промышленностью.

На данном этапе важной является задача формирования грамотной сбалансированной политики ценообразования на импортные поставки и внутреннее потребление энергоресурсов, поиска компромиссных путей реформирования нефтегазовой отрасли с целью повышения конкурентоспособности национальной экономики Украины в целом.

В нашей стране целесообразна ориентация на собственные ресурсы, однако, за, отчасти, неимением необходимого количества таковых, или же попросту невозможности их добычи следует искать альтернативные пути снижения стоимости на бензин и стабилизации ситуации. Производство и использование биоэтанола в сложившейся ситуации является очевидной необходимостью для Украины. Нынешнему правительству стоит возобновить разработанную ранее программу, учитывая тот факт, что законодательная база и фундамент в качестве реорганизации заводов и подготовки персонала был уже ранее положен. Эти мероприятия позволят создать новые рабочие места и возродить небольшие населенные пункты, которые были экономически загублены в связи с выведением из строя большого количества крупных заводов по производству спирта.

Результаты проведенного анализа показали: использование смесового топлива, в составе которого находится биоэтанол, позволит без ущерба для производства значительно сократить цену бензина на рынке за счет снижения его себестоимости. Зависимость украинского топливного рынка от внешних факторов является неэластичной, поэтому контроль в данной отрасли проблематичен. С введением биоэтанола, производимого непосредственно на территории страны, появляется возможность потреблять на 5 % меньше импортируемого сырья, что сократит цену вне зависимости от внешних условий почти на 7 %. Стоит также отметить, что данная программа, помимо снижения цены на бензин, позволяет уменьшить негативное воздействие на окружающую среду. Это является весьма важным в условиях стремления Украины к ведению экономики устойчивого развития. В качестве косвенных положительных аспектов можно отметить появление новой отрасли по производству биоэтанола, которая повлечет за собой создание большого количества разнопрофильных рабочих мест, реконструкцию простаивающих заводов, возрождение заброшенных околзаводских поселений и, как следствие, повышение уровня жизни населения.

С целью урегулирования ситуации на топливном рынке сегодня украинскому правительству необходимо возобновить проведение программы 2012-2015 гг. по добавлению биоэтанола в бензин, для начала, на уровне 5 %. Данное мероприятие позволит уже в течении первого месяца функционирования снизить цену от 2-3 %, а в течении квартала достигнуть наиболее максимального ожидаемого эффекта в 6,9 % снижения цены. Следующим этапом целесообразным будет повышение регламентированного уровня биоэтанола в бензине с 5 % до 7 %, в соответствии с законодательством, тем самым достигнув снижения цены с 7 % до 9,8 %. В свою очередь, это положительно отразится на экономике Украины в целом и качестве жизни ее населения в частности.

Сегодня подорожание бензина постепенно вынуждает людей отказываться от использования личных автомобилей, однако прогноз на ближайшее время свидетельствует о том, что цены на топливном рынке сохраняют тенденцию к повышению. Программа по добавлению биоэтанола на данный момент является наиболее реальным решением сложившейся проблемы и позволит в кратчайшие сроки ощутимо снизить существующую цену.

Список литературы

1. *Нафтогаз України, Офіційна сторінка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf/>*
2. *Ильницкая, А. Стратегический выбор: энергия будущего. Этанол как гарантия энергетической безопасности Украины [Текст] / А. Ильницкая // Товарищ. – 2006. – 28-30 нояб. – №95(885). – С.3.*
3. *Про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання виробництва бензинів моторних сумішевих : закон України № 3502-IV від 23 лютого 2006 р.*
4. *Про внесення змін до деяких законів України щодо виробництва та використання моторних палив з вмістом біокомпонентів [Електронний ресурс] : закон України № 4970-VI. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4970-17>.*
5. *Левтеров, А. М. Альтернативні палива біологічного походження – баланс енергії і екології [Текст] / А. М. Левтеров, В. П. Мараховський, В. Н. Бганцев // Матеріали IV наук.-практ. конф. «Наука і соціальні проблеми суспільства. Харчування, екологія, демографія». – Харків, 2006. – Ч. II. – С.119-123.*
6. *Льотко, В. Применение альтернативных топлив в двигателях внутреннего сгорания [Текст] / В. Льотко и др. – М.: Моск. автомоб.-дор. ин-т, 2000. – 311 с.*

-
7. Макаров, В. В. Спирты как добавки к бензинам [Текст] / В. В. Макаров, А. А. Петрыкин, В. Е. Емельянов, А. В. Шамонина, В. П. Бараник, С. Н. Онойченко // *Автомоб. пром-сть.* – 2005. – №8. – С.22–23.
 8. Ну, за экологию [Текст] // *За рулем.* – Украина. – 2005. – № 9. – С. 140.

References

1. Naftogaz of Ukraine. (2014). Retrieved April 15, 2014, from : <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf/>.
2. Ilnitskaya, A. (2006). *Strategic choice: the energy of the future. Ethanol as a guarantee of energy security of Ukraine.* *Comrade*, 95 (885), 3.
3. *On Amending Certain Laws of Ukraine to stimulate the production of motor gasoline mixed: the law of Ukraine № 3502-IV of February 23, 2006 (2006).*
4. *On Amending Certain Laws of Ukraine regarding the production and use of motor fuels containing bio-components : the law of Ukraine № 4970-VI. (n.d.).* Retrieved April 15, 2014, from : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4970-17>.
5. Levterov, A. M., Marahovskyy, V. P., Bhantsev, V. N. (2006). *Alternative fuels of biological origin-tion - the balance of energy and environment. Materials IV scientific-Pract. conf. "Science and social problems of society. Nutrition, ecology, demography". - Kharkiv, 119-123.*
6. Lotko, V. (2000). *The use of alternative fuels in internal combustion engines.* – Moskow : Moskov. avtomob.-dor. Inst.
7. Makarov, V. V., Petrikin, A. A., Emelyanov, V. E., Shamonin, A. V., Baranik, V.P., Onoychenko, S. H. (2005). *Alcohols as additives to gasoline. Cars. Industry, 8, 22-23.*
8. *Well, for the environment. (2005). Behind the wheel, 9, 140.*

Стаття надійшла до редакції 03.05.2014 р.