

# ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОТОПЛИВА

*О.Н. Соляник, к.э.н., доцент*

Сумский государственный университет, г.Сумы

Актуальность активного поиска и освоения новых возобновляемых источников энергии обусловлена рядом экологических, экономических и политических причин.

Сжигание традиционного органического топлива сопровождается огромными выбросами в атмосферу загрязняющих веществ, что приводит к возникновению парникового эффекта и глобальным изменениям климата на Земле. Так в Украине в пересчете на 1000 долларов валового внутреннего продукта объемы выбросов парниковых газов составляют 2,5 тонны. Во Франции этот показатель меньше в десять раз.

Кроме того, стремительный рост цен на нефтяных рынках требует принятия мер по обеспечению экономической и энергетической безопасности.

В ряде стран не располагающих собственными источниками нефтяных ресурсов уже двадцать-тридцать лет назад были инициированы разработки по созданию топлива из растений. На сегодняшний день наиболее перспективными направлениями в этой области являются использование биодизеля и биоэтанола.

Сырьем для производства биодизельного топлива служит растительное масло из рапса, сои, подсолнечника и других растений.

Биоэтаноловое топливо получают из пшеницы, свеклы, сахарного тростника, кукурузы путем брожения сырья.

По данным французского института нефти на сегодняшний день сложилась следующая структура производства биоэтанола: Бразилия - 37%, США - 36% , Азия - 15%, Европа - 10%, другие страны – 2%.

Преимущества использования биодизеля и биоэтанола заключаются в экологичности процесса их производства и потребления а также возможности получать топливо из возобновляемых источников.

По данным департамента сельского хозяйства Соединенных Штатов при использовании этанола вырабатывается от 134 до 166% энергии, затрачиваемой при выращивании, уборке и переработке кукурузы, тогда как бензин возвращает лишь 80% энергии, используемой в его производстве.

Биодизельное топливо и растительные масла за 7-8 световых дней обезвреживаются микроорганизмами на 95%, а обычные нефтепродукты только на 16%.

При работе двигателей на биодизеле выбросы серы снижаются на 98%, сажи – 50-61%. По сравнению с использованием нефтяного горючего на каждые 100 т. биодизеля выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу уменьшаются на 78,5т [3].

В то время как цена ископаемого топлива растет, себестоимость биодизеля и биоэтанола постоянно снижается благодаря внедрению более экономичных сортов растений и инноваций, направленных на удешевление их производства.

Учитывая то, что основным потребителем биотоплива является транспорт, важным преимуществом является возможность использования существующей инфраструктуры (нефтебазы, автозаправки и т. д.).

Несмотря на коррозионную активность спирта, по данным экспертов компании Renault автомобилю не будет причинен ущерб, если доля биодизеля в составе топлива не превысит тридцати процентов, а биоэтанола — десяти. Сейчас в ЕС создана экспертная комиссия, исследующая возможность применения топлива, в котором допустимая доля биоэтанола составит восемьдесят пять процентов.

Поэтому многие развитые страны наращивают финансирование научных разработок, ведущихся в данном направлении.

Украина имеет реальные возможности для производства и использования биотоплива. Однако имеющийся потенциал практически не используется.

Из-за отсутствия предприятий, производящих биодизель, большая часть растительных масел отправляется на экспорт, а около 70% спирта идет на производство спиртных напитков, в то время как в мире на их изготовление используется только 10%, еще 10% используется в химической и лакокрасочной промышленности, а остальные 80% применяются как добавка к бензину.

Несмотря на утвержденную в 2000 году Кабинетом министров программу «Этанол» и указ президента, в котором поставлена задача к 2007 году довести содержание высокооктановых

кислородсодержащих добавок в бензинах до 5%, производство этих смесей в Украине практически прекращено.

Такая ситуация в первую очередь обусловлена отсутствием закона об обязательном использовании этанола в качестве добавки к бензину, как это сделано в Европе.

Продукция не имеет стандарта (на терминологию, классификацию и номенклатуру показателей топлива), отсутствуют технические условия ее применения.

Государственная монополия на производство, продажу, экспорт и импорт спирта и неэффективное управление данной отраслью привели к тому, что большинство отечественных спиртзаводов убыточны, тогда как рентабельность нескольких стабильно функционирующих предприятий составляет более 40%.

Внедрению альтернатив традиционному топливу в Украине препятствуют нефтяные компании, которые объясняют свою позицию необходимостью проводить коренную реконструкцию.

Значительно ухудшает условия для становления производства и развития рынка биоэтанола повышение в 2007 Верховной Радой акцизной ставки на бензины на основе биоэтанола (с 30 до 42 евро/т).

Сегодня топливо, содержащее этанол, стоит дешевле, чем чистый бензин. Активное производство и использование топливного спирта и биодизеля позволило бы снизить стоимость бензина и повысить его экологичность, уменьшить энергозависимость страны, создать новые рабочие места, повысить рентабельность сельского хозяйства и сахарных заводов, загрузить работой простаивающие спиртзаводы а также значительно улучшить экологическую ситуацию.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Голобородько И., Благодравин М. Львовские дрожжи, американские деньги //Эксперт. – 2006. - №32(81).
2. Прудка Н. Зеленое вместо черного //Эксперт. – 2006. - №26(76).
3. Бугай Б.И., Шпек Н.П. Возможности использования биотоплива и реализации программы «Биодизель» //Инновационное развитие топливно-энергетического комплекса: проблемы и возможности/ Под общ. Ред Г.К. Воронковского, И.В. Недина. – К.: Знання України, 2004. – 386с.