

В постсоветском пространстве самым первым производителем биоэтанола в крупном масштабе является Казахстан. Еще в 2006 г. был запущен завод с годовым выпуском 57 тыс. л спирта [4].

В нашей стране вопросам производства биотоплива уделяется достаточно серьезное внимание. 15 ноября 2010 года был принят Закон Республики Казахстан «О государственном регулировании производства и оборота биотоплива». Главная цель закона – обеспечение охраны окружающей среды путем снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет использования биотоплива с учетом вопросов продовольственной безопасности страны [5].

Основное преимущество страны – огромная территория для развития растениеводства, а в качестве биомассы могут служить разные виды растений [6]. Казахстан, являясь девятым государством в мире по территориальной площади, имеет огромные земельные угодья. Поэтому внимание мирового сообщества к Казахстану связано не только как с нефтяной державой, а, как и со страной с богатыми земельными ресурсами

Производство биотоплива на комбинате "Биохим", находящегося в Северо-Казахстанской области – яркий пример успешной реализации стратегического курса на развитие высоких технологий [7]. Как показывают проведенные расчеты, бензин, полученный из нефти, стоит 0,58 и 0,36 доллара без налогов, а произведенный из казахстанской пшеницы биоэтанол, стоит 0,21 доллара, из сахарного тростника (Бразилия) – 0,23 доллара, из кукурузы (США) – 0,30 доллара. Поэтому производство биоэтанола из пшеницы, а на первом этапе используются низкие сорта пшеницы- 4-го и 5-го класса – не пригодные для экспорта, то себестоимость такого биоэтанола гораздо ниже бензина. Такой биоэтанол конкурентоспособен среди других видов зарубежного биосырья. При этом можно получить прибыль втрое больше, чем просто от продажи пшеницы, и вдвое, чем от продажи рапса.

Один из главных конечных продуктов завода – биоэтанол или этил-трет-бутиловый эфир, в настоящее время широко используемый для производства экологического и энергоэффективного топлива, в результате применения которых на 73–88% уменьшаются потребление нефтепродуктов и выброс парниковых газов. Производимый предприятием "Биохим" биоэтанол будет выпускаться для Павлодарского и Шымкентского нефтеперерабатывающих заводов [8]. Эти заводы в настоящее время проходят модернизацию. В 2017 году Павлодарский нефтеперерабатывающий завод выйдет на производство бензина Евро-5 и Евро-6, при котором весь биоэтанол будет использован в полном объеме.

Сахарное сорго – растение, которое в основном применяется как корм для скотоводства. С 2011 в Алматы в Институте биологии и биотехнологии растений начал действовать проект по производству биоэтанола из сиропа сорго [9]. Полученный таким образом биоэтанол можно применять в качестве органической добавки к бензину, которая улучшит сгорание топлива в автомобильном двигателе.

В Южно-Казахстанской области выращивание кукурузы считается приоритетным направлением в сельском хозяйстве Отрарского района [10]. Это способствует привлечению внимания иностранных инвесторов, которые занимаются производством биоэтанола в мире. В частности, французский профессор экономики Жан-Поль Ж. Дельхольм предложил областному акимату пути организации производственной базы и способы реализации продукции с привлечением иностранных инвестиций.

В Актыбинской области начали выращивать тропический продукт – батат, который в настоящее время широко распространен в Китае, Южной Корее, Юго-