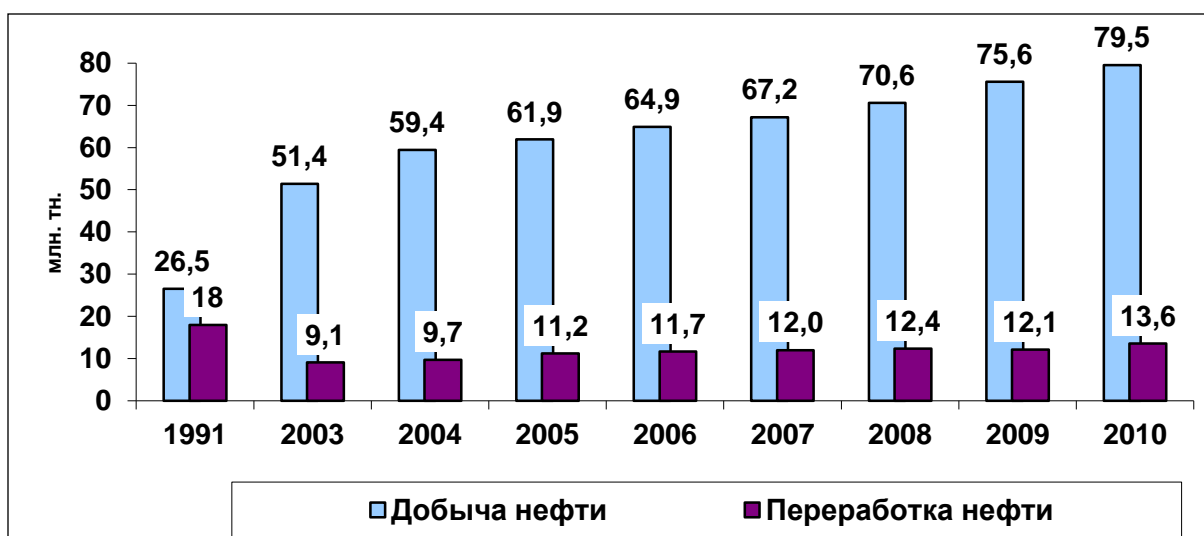
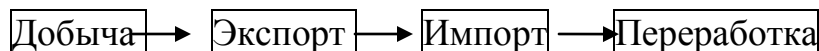


## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ НЕФТЕПРОДУКТООБЕСПЕЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Автор – кандидат экономических наук, доцент Международной Академии Бизнеса Тайкулакова Гульнара Сериковна.

Действующую технологическую модель нефтепродуктообеспечения в Республике Казахстан можно схематично показать следующим образом:



Примечание – Составлено автором на основе источника [1]

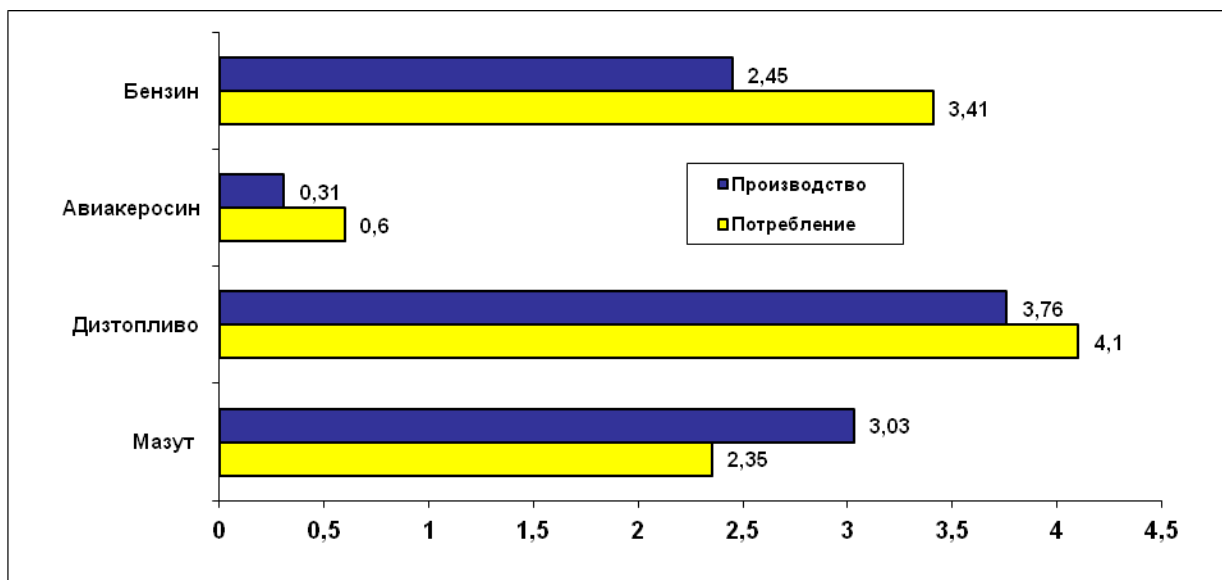
Рисунок 1 - Баланс производства и потребления нефти в РК 1991-2010 гг.

За последние 10 лет наблюдается динамика наращивания объемов добычи нефти [2], а отстает развитие нефтеперерабатывающих мощностей. Баланс производства и потребления сырой нефти и нефтепродуктов показывает, что почти вся добываемая в стране нефть идет на экспорт, а значительную долю вырабатываемых на НПЗ нефтепродуктов составляют темные продукты, такие как мазут, печное топливо.

Качество производимого в стране топлива соответствует лишь Euro-2 [5]. Дефицит топлива с высоким октановым числом компенсируется его закупками за рубежом (преимущественно в России). Основную долю в выпуске продукции по-прежнему составляют продукты с низкой глубиной переработки. Так, в 2010 году нефтеперерабатывающими заводами было произведено дизельного топлива 4,09 млн. тонн или 28%, мазута - 3,7 млн. тонн или 25%, бензина - 2,9 млн. тонн или 20% и керосина - 489 тыс. тонн или 3% [2].

Исходя, из статистических данных, следует отметить, что в 2010 году потребление бензина составило 3,41 млн. т., в то время как производство – 2,45 млн. тонн [4]. Отсюда следует, что дефицит внутреннего потребительского спроса вырос на 0,96 млн. т. Авиа керосина было произведено 0,31 млн. т., а потреблено 0,6 млн.т., соответственно 0,29 млн.т., необходимо было импортировать в страну. Производство дизельного топлива составило 3,76 млн.т., а потребленье 4,1 млн. т. Мазута произведено 3,03 млн. т. при спросе на данный продукт всего в 2,35 млн.т. [1]

На рисунке 2 наглядно видно, что при существующих объемах производства в 2010 году, спрос превышал предложение почти по всему ассортименту выпускаемой продукции, исключая мазут.



Примечание – Составлено автором на основе источника [1].

Рисунок 2 - Внутреннее потребление и производство основных видов нефтепродуктов в РК в 2010 году.

Общее потребление нефтепродуктов в республике за 2010 год составило порядка 10,5 млн. тонн в год, а производство основных нефтепродуктов в том же году в процентном соотношении к внутреннему потреблению составило:

- автомобильный бензин — 71%
- авиакеросин – 51%
- дизельное топливо — 91%
- мазут топочный — 128%

Таким образом, можно констатировать, что производство характеризуется архаичной структурой и несет в себе риски дисбаланса между структурой предложения (производства) и спроса (потребления) на нефтепродукты.

Основной фактор риска для топливного рынка в ближайшие 10 лет - резкое изменение структуры потребления автомобильных бензинов посредством замещения устаревшего автопарка современными автомобилями с более экономичными двигателями, роста потребительских цен, а также увеличения парка транспортных средств с дизельными двигателями. Это, в свою очередь, приведет к росту спроса на высокооктановые высококачественные бензины, соответствующие нормативам Евро-4 и выше и снижению спроса на низкооктановый бензин.

Таким образом, текущее состояние рынка нефтепродуктов в Казахстане характеризуется рядом положительных тенденций. Так, совокупный объем переработки нефти на НПЗ республики за 2003–2010 годы вырос почти на 60% и достиг 13683 тыс. тонн [4]. При этом объем переработки нефти на АНПЗ и ПНХЗ вырос на 86 и 91 процент соответственно. Рост объема переработки на ПКОП в этот период составил 16%. Вместе с тем современное состояние нефтеперерабатывающего сектора пока не удовлетворяет потребностям внутреннего рынка нефтепродуктов. Показатели местных заводов значительно отстают от аналогичных показателей передовых зарубежных нефтеперерабатывающих предприятий в силу различных причин [2].

Таблица 1 - Переработка нефти в РК за период 2003 – 2010 года, в тыс.т.

| НПЗ          | 2003         | 2004         | 2005          | 2006          | 2007          | 2008          | 2009          | 2010          |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Итого</b> | <b>8 767</b> | <b>9 410</b> | <b>11 156</b> | <b>11 617</b> | <b>12 036</b> | <b>12 288</b> | <b>12 153</b> | <b>13 683</b> |
| <b>АНПЗ</b>  | 2 311        | 2 919        | 3 500         | 3 686         | 3 701         | 3 924         | 4 004         | 4 300         |
| <b>ПКОП</b>  | 3 946        | 3 496        | 3 936         | 4 034         | 4 060         | 4 308         | 4 007         | 4 583         |
| <b>ПНХЗ</b>  | 2 508        | 2 994        | 3 720         | 3 895         | 4 275         | 4 056         | 4 142         | 4 800         |

Примечание – Составлено автором на основе источника [1].

В виде усовершенствованной модели, с учетом решения геополитических, экономических и социальных проблем, предлагается новая технологическая модель нефтепродуктообеспечения в РК:

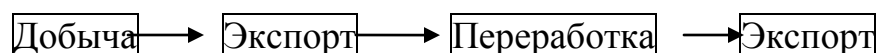


Рисунок 3 - Усовершенствованная технологическая модель нефтепродуктообеспечения в РК

Для решения задачи по дальнейшему динамичному развитию нефтеперерабатывающей промышленности Казахстана и повышению уровня ее эффективности правительством республики утвержден комплексный план модернизации НПЗ. После успешной реализации инвестиционных проектов на действующих НПЗ, нововведения позволят увеличить выработку высокооктанового бензина, авиатоплива и дизтоплива, а также сократить выработку мазута. Все топливо будет соответствовать стандарту Евро-5.

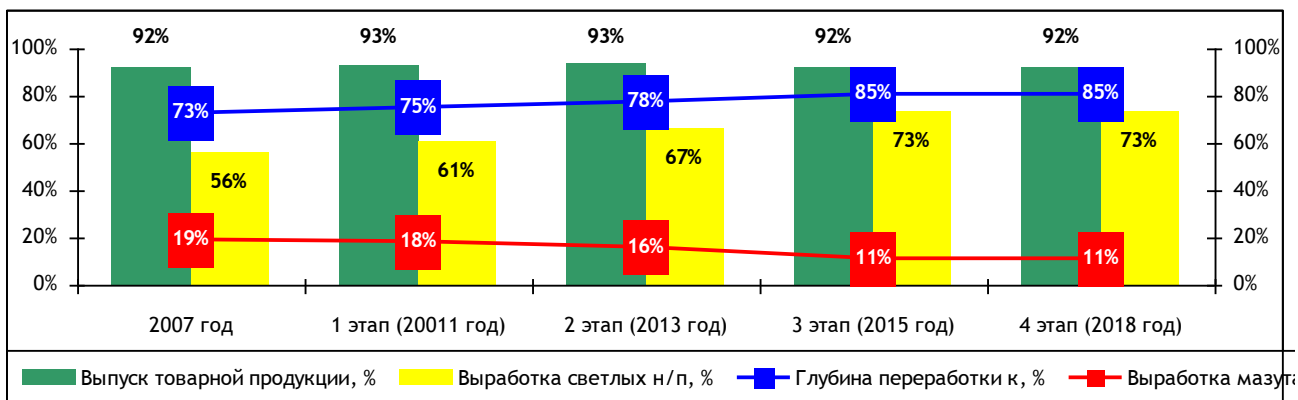
Таблица 2 - Сравнительный анализ производства и потребления основных видов нефтепродуктов до и после реконструкции НПЗ

| НП                 | 2009 год         |                   | 2014 год          |                   |
|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                    | Производство     | Потребление       | Производство      | Потребление       |
| <b>Бензин</b>      | 2 454 812        | 3 418 800         | 6 733 700         | 4 198 700         |
| <b>Дизтопливо</b>  | 3 763 847        | 4 100 700         | 6 290 900         | 4 887 700         |
| <b>Авиатопливо</b> | 310 870          | 607 400           | 1 103 600         | 879 600           |
| <b>Мазут</b>       | 3 032 496        | 2 354 500         | 678 800           | 2 354 500         |
| <b>Итого</b>       | <b>9 562 025</b> | <b>10 481 400</b> | <b>14 807 000</b> | <b>12 320 500</b> |

Примечание – Составлено автором на основе источников [1-4]

Учитывая прогнозные показатели, можно предположить, что к 2018 году будет достигнута глубина переработки около 85-90 % [3]. Это позволит полностью покрыть потребность страны в высокооктановом бензине, дизтопливе, авиакеросине отечественным продуктом. После завершения модернизации общая мощность трех заводов составит порядка 17 млн. т в год, и Казахстан будет полностью обеспечен нефтепродуктами. Тем самым зависимость от импортных поставок нефтепродуктов не будет иметь места, что в целом благополучно скажется на инфляционных процессах.

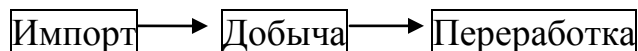
Выработка светлых нефтепродуктов увеличится на 30% по сравнению с 2007 годом и будет составлять 73%, выпуск товарной продукции останется на том же уровне что и в 2007 году и составит 92% в то время как производство мазута снизится до 11% [2].



Примечание – Составлено автором на основе источников [3,4]

#### Рисунок 4 - Ожидаемые результаты и достижения

Следует отметить, что западная модель развитых стран, предполагает обратную схему нефтепродуктообеспечения, ибо нефтедобыча испытывает определенные трудности в данных странах. Учитывая, что в развитых странах существуют ограниченные запасы природных ресурсов, то они вынуждены импортировать углеводородное сырье, с целью обеспечения внутреннего рынка нефтепродуктами. Таким образом, технологическая модель западных стран будет выглядеть следующим образом:



Анализируя статистические данные по фактическим показателям можно отметить:

- Необходимо увеличить производство НП в РК, тем самым уменьшить зависимость от импорта углеводородного сырья и НП из РФ.
- Совершенствовать технологии повышения качества переработки.
- Внедрение энергосберегающих технологий.

После модернизации НПЗ значительно изменятся объемы выходов нефтепродуктов в сторону увеличения и окупятся все затраты, вложенные в реконструкцию и модернизацию завода: выход светлых продуктов (с 70% до 89%) и глубина переработки – с 70% до 93% при резком сокращении производства мазута и прекращении выпуска вакуумного газойля.

Использованная литература:

1. Годовой отчет АО «ТАНЕКО», 2010 г.;
2. Аналитический журнал PETROLEUM, №3 (63), июнь 2011г.;

3. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана от 29 января 2010 года. «Новое десятилетие – новый экономический подъем – новые возможности Казахстана»;

4. Oil & Gas of Kazakhstan. Аналитический журнал, №1 (71), 2011г.;

5. Постановление Правительства «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности бензина, дизельного топлива и мазута» № 153 от 1 марта 2010 года.

### **Аннотация**

В Республике Казахстан развитие нефтеперерабатывающих мощностей отстает от динамики наращивания объемов добычи нефти. Согласно программе ФИИР нефтеперерабатывающая отрасль должна перейти на новые технологии по глубокой очистке нефти, на новые стандарты качества Евро-4 и Евро-5 и увеличить производственные мощности.

### **Аңдатпа**

Қазақстан Республикасында мұнайөндеу қуаттын дамуы, мұнай өндіру көлемін арттыру динамикасынан қалыптұр. Мемлекттік шапшанды индустриалды инновациондық бағдарламасына сай мұнайөндеу саласы жаңа технологияларға ауысу қажет, сонымен бірге өндірістік қуаттарын үлкейтіп Евро-4 және Евро-5 стандарттарға көшу керек.

### **Abstract**

In Kazakhstan, the development of refining capacity lags behind the dynamics of oil production capacity. According to the government program “fast innovative industrial development”, oil refining industry must move to new technology of deep cleaning, the new quality standards Euro 4 and Euro 5, and increase production capacity.