

# ПОСТРОЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО ПОТОКА В ЦЕПОЧКЕ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ ТОПЛИВНОЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**П.Е. Резкин**

*Полоцкий государственный университет*

В современных условиях хозяйствования все большую популярность приобретает концепция цепочек создания стоимости (далее – ЦСС), которая уже смогла положительно зарекомендовать себя за рубежом в качестве подхода к управлению хозяйственными системами различных уровней (микро-, мезо-, макроуровня).

Не смотря на актуальность и значимость концепции цепочек создания стоимости, современный уровень ее изученности и адаптированности к условиям нашей страны значительно отстает от требований практики хозяйственной деятельности.

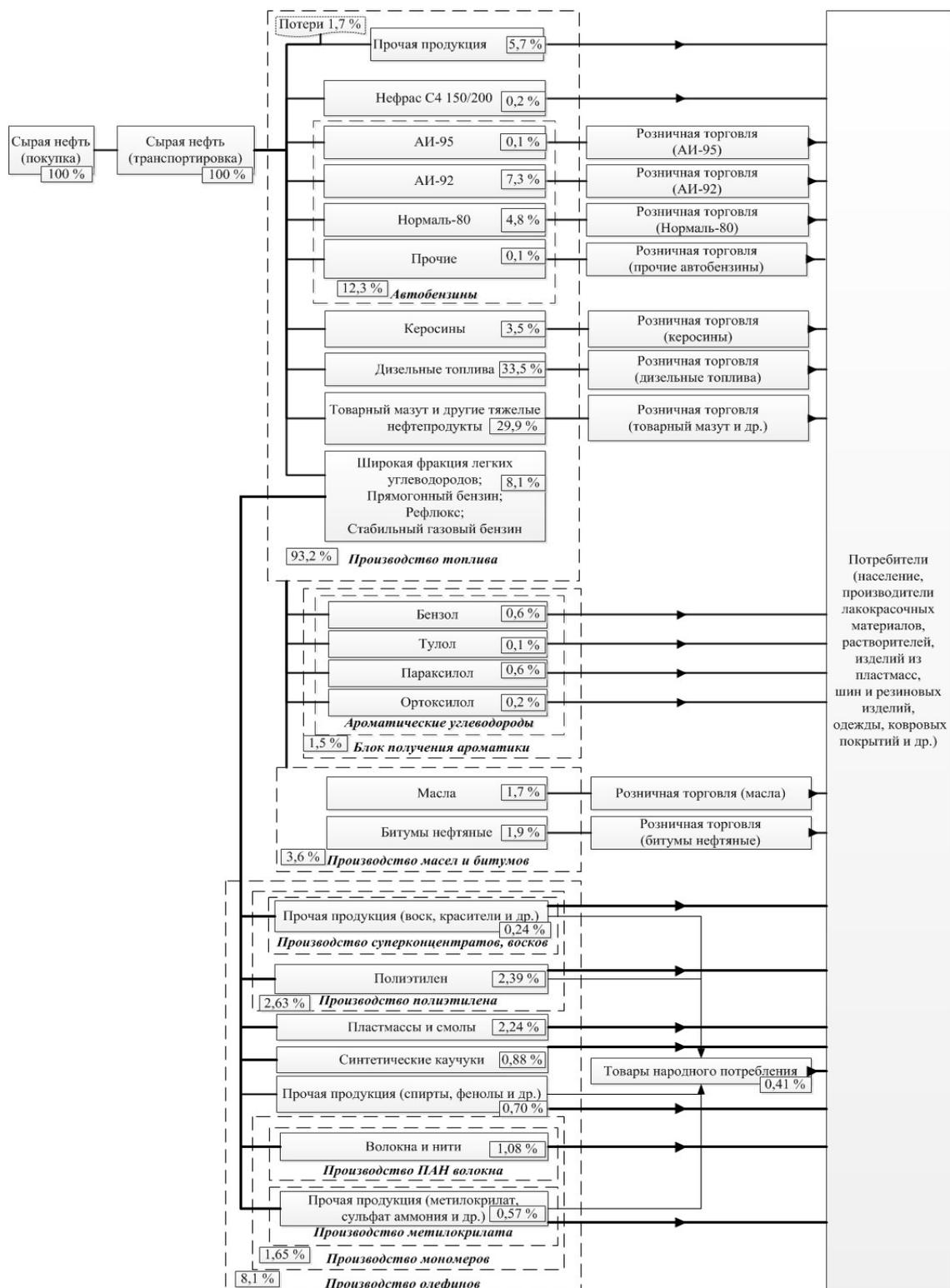
Практическим аспектом данного исследования является применение концепции ЦСС к конкретной отрасли национальной экономики – топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь.

С одной стороны эта отрасль является традиционной и относится к IV технологическому укладу, с другой стороны, в течение последних десятилетий инновации в данной отрасли существенно изменили технологии выпуска традиционных продуктов и привели к масштабным изменениям глобальных производственных цепочек. В качестве примеров можно привести производство биотоплива на основе растительного сырья; добычу сланцевой нефти и газа в США; использование синтетических материалов взамен металла в автомобильной и авиационной промышленности [1]. Следовательно, несмотря на «традиционность» рассматриваемой отрасли, она является в высокой степени инновационной в передовых странах, что требует рассмотрения возможностей инноваций на белорусских предприятиях топливной и нефтехимической промышленности.

Применение концепции ЦСС не возможно без построения самой стоимостной цепочки, что в свою очередь неосуществимо без рассмотрения технологических процессов и материального потока в отрасли.

Цепочка создания стоимости, включающая первичную и вторичную нефтепереработку, будет иметь следующий вид (рис. 1). В данном случае в качестве конечных продуктов первичной нефтепереработки будут выступать автобензины, керосины, дизельное топливо, масла и др. Также значительная часть произведенных продуктов может быть использована во вторичной нефтепереработке и других производствах.

Можно заметить, что на рисунке 1 отображены также потери сырья в процессе производства (около 1,7 %), что вызвано технологическими процессами.



Условные обозначения:   – отдельные продукты (товарные группы);   – отдельные технологические процессы, включающие неразрывную цепь операций или технологических установок для производства продуктов;  $\longrightarrow$  – направление входа (выхода) продукта (товарной группы) в производство либо из него; 8.1 % – удельный вес первичной нефти в продукте.

Рис. 1. Схема материального потока первичного сырья (нефти) по всей ЦСС в топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь

Источник: составлено автором на основе данных ОАО «Нафтан» [2; 3]

Помимо невозвратных потерь, данный процент включает величину товаров используемых для собственного потребления, в целях энергообеспечения (тепло- и электроэнергия на нужды завода) [2].

Природный газ в настоящее время является основным источником для выработки энергии в Республике Беларусь. В этой связи, актуальным путем повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции, а также обеспечения ОАО «Нафтан» энергоресурсами собственного производства, является использование внедренной технологической цепочки, направленной на углубление переработки нефти с получением кокса и выработкой (при сжигании его) тепловой и электрической энергии.

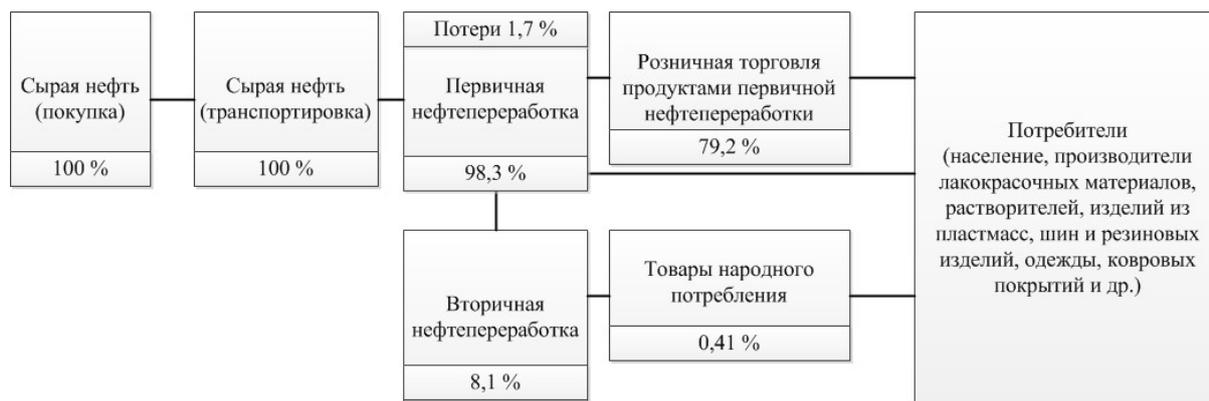
Основой технологии завода «Полимир» ОАО «Нафтан» является пиролиз углеводородного сырья – бензина и легких углеводородных фракций нефте- и газоперерабатывающих заводов. Технология включает в себя многочисленные стадии переработки углеводородных фракций пиролиза с получением различного рода продуктов.

В данном случае многие продукты производства не являются конечными. Большинство из них используются в дальнейшем производстве – создавая лакокрасочные материалы, растворители, изделия из пластмасс, шины и резиновые изделия и др.

Автором произведен расчет удельного веса первичной нефти (см. рис. 1), при котором на основе сущности технологических процессов делается предположение, что первичное сырье (нефть) распределяется пропорционально структуре выпуска. Так как на завод «Полимир» ОАО «Нафтан» от ОАО «Нафтан» поступает только 8,1 % продуктов первичной нефтепереработки, то именно эти 8,1 % нефти были распределены пропорционально структуре выпуска продукции завода «Полимир» [3].

На основе проведенных расчетов можно построить схему материального потока первичного сырья по всей ЦСС в топливной и нефтехимической промышленности. Данная схема объединяет в себе как первичную нефтепереработку, так и вторичную. Развернутый вариант можно видеть на рисунке 1. Упрощенная схема представлена на рисунке 2.

Таким образом, нами построена действующая цепочка создания стоимости в топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь, определены особенности ее функционирования и выделены ключевые звенья данной цепочки. В данном случае ключевыми звеньями выступили первичная и вторичная нефтепереработка.



Условные обозначения:  – отдельные продукты (товарные группы);  $\longrightarrow$  – направление входа (выхода) продукта (товарной группы) в производство либо из него;  8,1 % – удельный вес первичной нефти в продукте.

Рис. 2. Упрощенная схема материального потока первичного сырья (нефти) по всей ЦСС в топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь

Источник: составлено автором на основе данных ОАО «Нафтан» [2; 3].

Автором тщательно изучена и построена технологическая схема данных звеньев, на основе которых определены направления расходования входящего сырья – нефти. На базе изучения технологических процессов определена структура производства продукции первичной и вторичной нефтепереработки, с помощью которой определены удельные веса первичного сырья в готовой продукции. Построена схема распределения материального потока по всей цепочке создания стоимости.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Быков, А. А. Оценка условий коммерческой эффективности и потенциала производства биодизельного топлива в Беларуси / А. А. Быков, С. В. Сакун // Белорусский экономический журнал. – 2013. – № 3. – С. 48 – 57.
2. Используемые технологии [Электронный ресурс] / ОАО «Нафтан». – Режим доступа: <http://www.naftan.by/ru/tech.aspx>. – Дата доступа: 06.09.2016.
3. Схема производства продукции [Электронный ресурс] / ОАО «Нафтан» завод «Полимир». – Режим доступа: <http://www.polymir.by/scheme/>. – Дата доступа: 22.09.2016.