

УДК 338.9
ББК 65.9(2Р)+60.55
И 889

И 889 **Исследования молодых учёных: экономическая теория, социология, отраслевая и региональная экономика** / под ред. О.В. Тарасовой, А.А. Горюшкина – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2017. – 432 с.

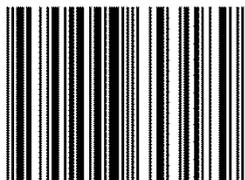
ISBN 978-5-89665-318-9

Сборник статей сформирован по итогам XIII Осенней конференции в новосибирском Академгородке «Актуальные вопросы экономики и социологии». Материалы сборника содержат результаты исследований по таким направлениям экономических и социологических исследований, как региональная экономика и территориальное развитие, экономика и управление предприятиями, социально-экономические проблемы современного общества, экономические проблемы экологии и природопользования, общеэкономические проблемы. Публикуемые материалы могут содержать спорные авторские идеи и помещены в сборнике для дискуссии.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов экономических факультетов вузов.

УДК 338.9
ББК 65.9(2Р)+60.55

ISBN 978-5-89665-318-9



9 785896 653189

© ИЭОПП СО РАН, 2017
© Коллектив авторов, 2017

САМСОНОВА О.С.
ИЭОПП СО РАН, Новосибирск

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ
ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ РАЗЛИЧНЫМИ
ВИДАМИ ТРАНСПОРТА**

В настоящее время одним из самых динамично развивающихся регионов нефтегазовой промышленности является Восточной Сибирь и Дальний Восток. Сейчас транспортировка нефти осуществляется двумя способами: по железной дороге и магистральными трубопроводами. Но у каждого из этих способов есть минусы. Исходя из этого, можно сделать вывод о важности и экономической целесообразности расчета стоимости транспортировки нефти различными направлениями.

Ключевые слова: нефть, транспорт, экономическая эффективность, транспортировка нефти, нефтегазовая промышленность.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF OIL TRANSPORT OPTIONS
IN DIFFERENT TYPES OF TRANSPORT**

Currently, one of the most dynamically developing regions of the oil and gas industry is Eastern Siberia and the Far East. Now oil is transported in two ways: by rail and main pipelines. But each of these methods has disadvantages. Proceeding from this, it is possible to draw a conclusion about the importance and economic feasibility of calculating the cost of transportation of oil in various directions.

Keywords: oil, transport, economic efficiency, oil transportation, oil and gas industry.

Актуальность исследования

В настоящее время одним из самых динамично развивающихся регионов нефтегазовой промышленности является Восточной Сибирь и Дальний Восток. За последние пять лет добыча нефти в этом регионе выросла почти в два раза [1] и положительная динамика сохраняется. По оценкам экспертов [2], в этом регионе существуют еще значительные оцененные и прогнозные ресурсы сырья, что говорит о том, что добыча углеводородов и, в частности, нефти будет расти.

На данный момент загрузка производственных мощностей составляет порядка 95-97% [3], поэтому, чтобы говорить о дальнейшем развитии и увеличении объемов переработки, необходимо грамотное распределение нагрузок, в том числе и при транспортировке сырья от месторождений к перерабатывающим заводам.

Транспортировка нефти осуществляется двумя способами: по железной дороге и магистральными трубопроводами. Но у каждого из этих способов есть минусы: Пропускная способность ВСТО составляет 50 млн тонн в год, на Транссибирскую магистраль приходится порядка 100 млн тонн в год (что говорит о ее большой перегруженности), а на Байкало-Амурскую магистраль приходится всего 15 млн тонн в год (недогруженность) [4]. Все эти цифры говорят о не совсем рациональном использовании и порой экономической невыгодности перевозок.

Исходя из всего этого, можно сделать вывод о важности и экономической целесообразности расчета стоимости транспортировки нефти различными направлениями.

Цель исследования

Целью данного исследования является расчет наиболее выгодного способа транспортировки нефти из региона добычи в регион перера-

ботки (по железной дороге или по нефтепроводу, в зависимости от заданного расстояния).

Задачи исследования

В соответствии с целью были решены следующие задачи:

- определена сущность естественной монополии, ее виды, способы регулирования
- дано определение ОАО «РЖД» и ОАО «Транснефть» как примерам естественной монополии
- изучены способы тарифообразования в таких сферах естественных монополий как железнодорожные и трубопроводные перевозки
- сформирована собственная методика расчетов
- проведены непосредственные расчеты, исходя из заданных параметров и проанализированы полученные результаты.

Российские железные дороги занимают одно из ведущих мест в мировой транспортной системе, ОАО "РЖД" входит в число крупнейших транспортных компаний мира и является одним из самых крупных предприятий страны, доминирующих в транспортной системе России. В собственности ОАО «РЖД» находится третья в мире по протяженности железнодорожная сеть (более 85 тысяч км) [5,6].

ОАО "РЖД" является лидером рынка в сегментах грузовых железнодорожных перевозок, занимая третье место в мире по грузообороту, железные дороги являются основным видом транспорта в России, их доля составляет более 86% общего объема перевозок (без учета трубопровода). Таким образом, по объемам грузооборота железнодорожный транспорт уступает лишь трубопроводному, но по объему пассажирооборота превосходит все остальные виды транспорта.

Российская система трубопроводов является крупнейшей в мире, вся она принадлежит российской транспортной монополии – оператору магистральных нефтепроводов России компании ОАО «Транснефть».

Более чем 50 тысяч км магистральных нефтепроводов, 20 тысячами продуктопроводов, более 380 нефтеперекачивающих станций находятся в ее собственности. Компания транспортирует около 93 % всей добываемой в России нефти. «Транснефть» является правопреемником Главного производственного управления по транспортировке и поставкам нефти (Главтранснефть) Миннефтепрома СССР [7].

Тарифы на услуги по перекачке, перевалке и наливу нефти «Транснефти» как естественной монополии устанавливаются Федеральной службой по тарифам.

Тарифы на услуги по перекачке, перевалке и наливу нефти «Транснефти» как естественной монополии устанавливаются Федеральной службой по тарифам.

Обе компании обладают всеми признаками монополий:

Во-первых, они являются единственным в своем роде поставщиками услуг на рынке: немногочисленны фирмы, владеющие железнодорожными составами, не оказывают большого влияния на деятельность РЖД и вынуждены ему подчиняться, а у Транснефти нет конкурентов на российском рынке трубопроводных перевозок

Во-вторых, услуги обеих компаний уникальны: ни у железнодорожных, ни у трубопроводных перевозок в настоящее время нет близких аналогов

В-третьих, ценовая власть: тарифы на услуги устанавливаются самими компаниями и регулируются под воздействием государства

В-четвертых, барьеры на вход: рынок железнодорожных и трубопроводных перевозок для других компаний закрыт, так как все направления перевозок находятся под строгим контролем и другие фирмы имеют возможность только сдавать в аренду свои активы

Таким образом, можно сделать однозначный вывод, что обе компании в силу технологических особенностей компаний являются естественными монополиями на рынке.

Тарифы всех видов транспорта образуют систему тарифов, которая включает в себя плату за перевозку, дополнительные сборы за различные услуги, штрафы за невыполнение договорных обязательств и правила их применения.

Тарифное регулирование подразумевает решение процедурных вопросов, определение методов формирования тарифных ставок и тарифных систем, контроль за ними и правильностью их применения, их индексация, а также решение процедурных вопросов. В настоящее время действуют твердые тарифы, регулируемые государством, и договорные тарифы, которые устанавливаются в ходе переговоров между перевозчиком и грузоотправителем.

Расчет тарифов любого вида транспорта основан на трудовых затратах и затратах необходимых материально-технических ресурсов. Тарифы формируются на основе единых принципов, которые определяются условиями доставки, объемами перевозок, количественными характеристиками, регулярностью и интенсивностью перевозок.

Транспортный тариф — это цена за перемещение материального объекта в пространстве.

Методика формирования расчетов

Железнодорожный транспорт

При расчете учитывались следующие параметры, которые входили в итоговую формулу как коэффициенты:

- тип вагона – Тс (тип 3, цистерны для нефти и нефтепродуктов);
- тип груза – Тg (нефть сырая);
- вес отправки на вагон – М (60 тонн);
- количество вагонов – N (250 цистерн);
- расстояние в км по железнодорожному пути – S.

Важным показателем являлся тип вагона: собственный (own) или арендованный (rented).

Тариф по наливу/сливу и перевалке не учитывался отдельно.

Таким образом, итоговая формула для расчета цены 1 тонны перевозки нефти без НДС выглядела так:

$$\text{Тариф ж/д} = T_c * T_g * M * N * S * o / r \quad (1)$$

Трубопроводный транспорт

В данном способе транспортировки учитывалась конечная цена (Poil) транспортировки одной тонны нефти с 1 января 2017 года без НДС согласно Приказу Федеральной антимонопольной службы, а также тарифы по сливу/наливу (plum/filling) и перевалке (transshipment) тонны нефти. Расчет также производился по стоимости 15 тыс. тонн.

Формула для расчета выглядела следующим образом:

$$\text{Тариф т/п} = Poil * 15000 + (p/f/t) * 15000 \quad (2)$$

Из полученных расчетов, можно сделать вывод, что цена за тонну нефти, транспортируемой в арендованных вагонах в среднем выше в 1,5-1,8 раза.

На основании сделанных расчетов можно сказать о том, что в целом трубопроводный транспорт выгодней, даже с учетом дополнительных затрат на перевалку и слив/налив нефти.

Транспортировка по железной дороге выгодна в том случае, если у предприятия имеются собственные вагоны, расстояние перевозки относительно небольшое и на этом участке не действует специальной тарификации на магистральных трубопроводах.

Таблица 1

Расчет цены транспортировки нефти на собственных вагонах

	Расстояние (км)	Собственные вагоны		
		Цена за тонну (без НДС)	Сумма за вагон	Всего**
До Козьмино	4678	3245	194714	48 678 500 Р
До Сквородино	2560	1912	114738	28 684 500 Р
До Хабаровска	3778	2649	158952	39 738 000 Р
До Комсомольска	3837	2715	162926	40 731 500 Р
До Ангарска	630	662	39755	9 938 750 Р

** с учетом 15 тыс. тонн, т.е. 250 вагонов по 60 тонн.

Таблица 2

Расчет цены транспортировки нефти на вагонах взятых в аренду

	Расстояние (км)	Арендованные вагоны		
		Цена за тонну (без НДС)	Сумма за вагон	Всего**
До Козьмино	4678	5547	332862	83 215 500 Р
До Сквородино	2560	3290	197406	49 351 500 Р
До Хабаровска	3778	4537	272261	68 065 250 Р
До Комсомольска	3837	4650	279011	69 752 750 Р
До Ангарска	630	1175	70516	17 629 000 Р

** с учетом 15 тыс. тонн, т.е. 250 вагонов по 60 тонн.

Так, исходя из расчетов, транспортировка нефти от Тайшета до Сквородино по железной дороге в собственных вагонах обходится дешевле, чем транспортировка по трубопроводам.

Результаты исследования

В ходе исследования были проанализированы 5 направлений транспортировки нефти:

- Тайшет – НБ Козьмино,
- Тайшет – НПС Сквородино,
- Тайшет – Хабаровский НПЗ,
- Тайшет – Комсомольский НПЗ,
- Тайшет – Ангарская НХК,

для каждого из которых рассчитывалась стоимость перевозки нефти железнодорожным и трубопроводным транспортом на основании собственных формул.

При анализе результатов было выявлено, что транспортировка нефти по магистральным трубопроводам на дальние расстояния (около 3 тыс. км и более) обходится дешевле, чем по железной дороге. Это обуславливается тем, что тарифы на перекачку нефти на всем протяжении ВСТО (за исключением некоторых ответвлений) одинаковы, в отличие от железнодорожных перевозок, и не зависят от расстояния до конечного пункта.

Также анализ показал, что более короткие маршруты транспортировки (1,5-2,5 тыс. км) при наличии у предприятия собственных вагонов не выгодны через магистральные трубопроводы (за исключением специально установленных тарифов, как, например, до Ангарской НХК), так как доставка нефти по железной дороге обходится дешевле: стоимость транспортировки до Сковородино железнодорожным транспортом на 26% ниже, чем трубопроводным.

Использование предприятием арендованных вагонов увеличивает стоимость примерно в 1,7 раз по сравнению с собственными.

Литература

1. **ИнфоТЭК.** Ежемесячный аналитический бюллетень. – 2000-2016. № 1.
2. **Ефимов А.С., Герг А.А., Старосельцев В.С.** Состояние освоения ресурсной базы углеводородов Восточной Сибири и Дальнего Востока // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2008, № 1. С. 14-19.
3. **Эдер Л.В., Филимонова И.В., Моисеев С.А.** Нефтегазовый комплекс Восточной Сибири и Дальнего Востока: тенденции, проблемы, современное состояние. – 2015.
4. **Ивашин А.С., Сокол К.П.** Развитие транспортной инфраструктуры в восточной Сибири и на Дальнем Востоке.
5. **Малинникова Е.В.** Естественные монополии в экономике России: проблемы, противоречия и первые итоги // Экономический журнал ВШЭ. – 2001, №4. С. 2-6.
6. **Электронный ресурс:** <http://rzd.ru/>.
7. **Электронный ресурс:** <http://www.transneft.ru/>.
8. **Филимонова И.В., Эдер Л.В., Мишенин М.В., Мамахатов Т.М.** Влияние ценовой конъюнктуры и нефтегазовых налогов на экономическую эффективность освоения месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока // Экологический вестник России. – 2016. №11. С. 1-10.
9. **Филимонова И.В., Эдер Л.В., Моисеев С.А.** Анализ современное состояние освоения ресурсов углеводородов на Востоке страны // Экологический вестник России. – 2016. №2. С.1-6.