

УДК 928.265

**О ВОЗМОЖНЫХ МАРШРУТАХ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ
КАЗАХСТАНСКОЙ ВЫСОКОПАРАФИНИСТОЙ НЕФТИ ЧЕРЕЗ РЕСПУБЛИКУ БЕЛАРУСЬ****А.А. ГРИНЬ, М.А. ЛЮБЕЦКИЙ***(Представлено: А.Н. Воронин)*

В связи с увеличением диверсификации экспорта российской нефти в восточном направлении, минуя трубопроводную инфраструктуру Республики Беларусь, вполне актуальным представляется вопрос максимально возможной загрузки отечественной трубопроводной системы с целью поступления транзитных тарифов. В статье рассматриваются возможные наиболее выгодные логистические пути транзита казахстанской высокопарафинистой нефти через Республику Беларусь в Западную Европу.

Качественное состояние нефтяной сырьевой базы непрерывно ухудшается в течение последних десятилетий. Это связано с выработкой многих высокопродуктивных месторождений, а открытие новых месторождений ограничено. В меньшей степени применяются в эксплуатацию высоковязкие парафинистые нефти с высоким содержанием смол и альфальтенов. В условиях истощения запасов легкоизвлекаемой нефти, которая в настоящее время является основным источником энергии в мире, эффективное использование альтернативных видов углеводородного топлива является одной из ключевых задач топливно-энергетического комплекса. В отличие от обычных нефтей, высокопарафинистые нефти являются ассоциированными дисперсными системами. Это усложняет не только их извлечение, но также обработку и транспортировку. Высокое содержание парафина в нефти не только увеличивает стоимость ее добычи и транспортировки, но и усложняет процесс. При трубопроводном транспорте таких нефтей для обеспечения заданной пропускной способности и избежания застывания нефти при остановке перекачки необходимо использовать специальные технологии перекачки.

Существует четыре основных вида транспортировки: железнодорожный, водный, автомобильный и трубопроводный. Выбор в пользу той или иной формы зависит от того, насколько она сможет обеспечить регулярность, и от себестоимости, которая связана с расположением нефтепромыслов, нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) и другими факторами. [1]

Водный транспорт позволяет в наливных баржах и танкерах, а также в мелкой таре перевозить нефть, нефтепродукты и сжиженные природные и нефтяные газы в любых количествах.

Железнодорожным транспортом можно перевозить нефтяные грузы всех видов: в цистернах, бункерах или лёгкой таре.

Автотранспорт в основном используется для перевозки нефтепродуктов от крупных нефтебаз к мелким и далее к потребителям.

Трубопроводы служат для транспортировки больших количеств нефти, нефтепродуктов и сжиженных нефтяных газов в одном направлении. Вид транспорта нефти, для которого характерны низкие операционные издержки. Трубопроводный транспорт обладает следующими преимуществами по сравнению с другими видами транспорта:

- трасса трубопровода короче трасс других видов транспорта, причём трубопровод может быть проложен между двумя любыми пунктами на суше, находящимися на любом расстоянии друг от друга;
- трубопроводный транспорт в отличие от других видов транспорта – непрерывный, что обеспечивает ритмичную работу поставщиков и бесперебойное снабжение потребителей, благодаря чему отпадает необходимость создания крупных запасов транспортируемого груза на концах трассы;
- потери нефти и нефтепродуктов при трубопроводном транспорте меньше, чем при перевозках другими видами транспорта;
- трубопроводный транспорт наиболее механизированный и более других поддаётся автоматизации;
- трубопроводный транспорт является наиболее экологически чистым способом транспортирования нефтегрузов. [2]

В связи сокращением экспорта российской нефти в европейские страны через территорию Республики Беларусь вполне актуальным представляется вопрос максимально возможной загрузки отечественной трубопроводной системы с целью поступления транзитных тарифов. В данном случае одним из возможных путей обеспечения транзита является перекачка высокопарафинистой казахстанской нефти.

Казахстан является одним из крупнейших мировых нефтедобывающих регионов и обладает развитой трубопроводной системой. Среди разведанных и эксплуатирующихся месторождений наиболее крупные — Тенгиз, Карачаганак, Узень, Жетыбай, Каламкас, Кумколь и другие. Большая часть месторождений находится на территории Западного Казахстана. На сегодняшний день по трубопроводной си-

стеме транспортируется более 80 % всей добываемой в республике нефти. Разветвленная сеть трубопроводов проходит по территории восьми областей Казахстана.

АО «КазТрансОйл» является крупнейшей нефтепроводной компанией Республики Казахстан, оказывающей услуги по транспортировке нефти на внутренний рынок и на экспорт. [3]

Казахстан имеет диверсифицированную систему транспортировки нефти для экспорта и поставок на внутренний рынок.

Экспорт казахстанской нефти осуществляется по маршрутам:

- нефтепровод КТК (западное направление);
- нефтепровод Атасу-Алашанькоу (восточное направление);
- нефтепровод Атырау-Самара (северное направление);
- морской порт Актау и по железной дороге (южное направление). [4]

Наиболее целесообразным направлением транспортировки высокопарафинистой казахстанской нефти из возможных логистических вариантов является северное направление. В данном случае возможная транспортировка нефти будет проходить по северному трубопроводу. С начала 1970-х гг. XX в. казахстанская нефть поставляется в Россию по нефтепроводу Узень-Атырау-Самара. Данный нефтепровод обеспечивает перекачку высоковязких бузачинских и высокозастывающих мангышлакских нефтей с предварительным подогревом для предотвращения застывания перекачиваемой нефти. Нефтепровод Атырау-Самара является одним из основных экспортных трубопроводов для поставки западноказахстанской нефти через систему нефтепроводов России и стран СНГ: на терминалы Черного моря (Одесса, Новороссийск), Балтийского моря (Приморск, Гданьск) и в европейские страны (Польша, Германия, Венгрия, Словакия, Чехия и др.). [3]

От Самары до Адамова застава нефть будет может перекачиваться через нефтепроводы «Дружба». «Дружба» — крупнейшая в мире система магистральных нефтепроводов. Построена в 1960-е годы предприятием «Ленгазспецстрой» для транспортировки нефти из Волгоуральской нефтегазоносной провинции в страны народной демократии Восточной Европы. Маршрут нефтепровода проходит от Альметьевска до Брянска затем до Мозыря, после чего разветвляется на 2 участка: северный (по территории Белоруссии, Польши, Германии, Латвии и Литвы) и южный (по территории Украины, Чехии, Словакии, Венгрии и Хорватии). [5]

Белорусский участок нефтепровода находится в собственности «Гомельтранснефти». Предприятие осуществляет перекачку нефти, поступающей из российской части нефтепровода «Дружба» в направлении стран Западной и Восточной Европы, снабжает углеводородным сырьем белорусскую нефтехимию, осуществляет транспортировку нефтепродуктов по территории Беларуси. ОАО «Гомельтранснефть Дружба» обеспечивает перекачку по маршруту Унеча – Мозырь – Адамова застава с дальнейшей транспортировкой на нефтеперерабатывающие заводы Польши и Германии. [6]

Стоимость транзита казахстанской нефти через Беларусь по нефтепроводу «Дружба» составляет \$1,67 за 100 тонно-километров [7]. В результате, выручка от транспортирования высокопарафинистой нефти производительностью 17 млн. т/год составит 195,9 млн. \$ в год.

Заключение. Транспортирование казахстанской высокопарафинистой нефти в европейские страны через территорию Республики Беларусь будет проходить по северному направлению в Россию по нефтепроводу Узень – Атырау – Самара. Далее от Самары до территории Польши через Беларусь нефть будет перекачиваться по нефтепроводу «Дружба». Благодаря транзиту казахстанской высокопарафинистой нефти через Беларусь выручка составит 195,9 млн. \$ в год.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт информационного портала «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://discoverrussia.interfax.ru/wiki/22/> - :~:text=Виды транспортировки нефти., водный, автомобильный и трубопроводный. – Дата доступа: 11.09.2023.
2. Липский В.К., Демидова М.Е. УМК «Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов», 2007. – 13 с.
3. Официальный сайт информационного портала «Нефтегаз» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://neft-gas.kz/f/nig_3_2022_1-109-123.pdf – Дата доступа: 11.09.2023.
4. Официальный сайт Министерства энергетики Республики Казахстана [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/activities/179?lang=ru> – Дата доступа: 11.09.2023.
5. Официальный сайт «Википедия» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Дружба_\(нефтепровод\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Дружба_(нефтепровод)) – Дата доступа: 11.09.2023.
6. Официальный сайт компании «Гомельтранснефть Дружба» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.transoil.by/o-kompanii/obshchaya-informatsiya/> – Дата доступа: 11.09.2023.
7. Интернет-сайт информационного новостного портала «Sputnik» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sputnik.by/20230605/k-chemu-mozhet-privesti-povyshenie-tarifov-na-tranzit-nefti-cherez-belarus-1076303727.html> – Дата доступа: 13.09.2023.