

# УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКАМИ И ЗАПАСАМИ ПРОЕКТА ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ДАЛЬНЕ



**АЛЕКСАНДР  
ЛОСЕВ**  
СПбГУЭФ,  
кафедра  
коммерции  
и логистики,  
докторант

**Нефтяная и газовая отрасли являются ведущими экспортными отраслями в мире, и Россия, занимая лидирующие позиции на мировом топливном рынке, будет и впредь вести борьбу за развитие стратегии на рынке газа, нефти и нефтепродуктов.**

Основные планы развития нефтяной и газовой отраслей отражены в Энергетической стратегии России на период до 2030 года. Правительство предполагает развитие Дальневосточного и Арктического регионов страны. Речь идет о разведке, освоении и добыче углеводородов, развитии трубопроводной системы и создании инфраструктуры, а также построении заводов по сжижению газа.

Энергетическая «Стратегия» предусматривает расширенное воспроизводство минерально-сырьевой базы углеводородов за счет проведения геолого-разведочных

## АННОТАЦИЯ

Статья представляет собой мегапроект будущего освоения арктического и тихоокеанского нефтегазового пространства «ДАНКО». В ней рассматривается вариант единого освоения Дальнего Востока и Арктического Севера: континентальной части этих регионов России, а также шельфов морей двух океанов — Северного Ледовитого и Тихого. Маршрут нефтегазопровода (и газотрубопровода) предполагается проложить из Ванкора на восток — в Тикси, вдоль побережья Северного Ледовитого океана (южнее моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей) на Колыму, а затем — на юго-запад — вдоль Тихоокеанского побережья, где он соединится с трубопроводом ВСТО в районе Хабаровска. В статье также затрагиваются проблемы, возникающие при осуществлении проекта «ДАНКО».

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Дальневосточный, Арктический регион, проект «ДАНКО», трубопровод, логистика.

## ANNOTATION

The article presents a megaproject «DANCO» (short for Russian»Dalnevostochno-Arkticheskaya Neftegazoprovodnaya Kompaniya» — «Far East-Arctic Oil and Gas Pipeline Company») aimed at the development of Arctic and Pacific regions as the promising oil and natural gas areas. A new approach is given to the problem based on the idea of exploring and developing the areas in question, that is, of the Far East and Arctic, as a whole, including continental area of these two Russian regions, as well as the shelves of the Arctic Ocean and of the Pacific. The article contains a description of the route that the new pipeline system is supposed to follow from the starting point in Vankor to the point of its linking to already existing «Eastern Siberia–Pacific Ocean» oil pipeline near Khabarovsk.

## KEYWORDS

Far East, Arctic region, megaproject «DANCO», pipeline, logistics.

## СХЕМА

### МАРШРУТА ПРОЕКТА «ДАНКО»

Ванкор — Сузунское — Дудинка — Паяхское — Кресты — Пайтурма — Жданиха — Сындасско — Усть-Оленек — Таймылыр — Тикси — Найба — Хайыр — Власово — Казачье — Тумат — Чожурдах — Логашкино — Амбарчик — Красноармейский — Полярный — Ванкарем — Иультин — Усть-Белая — Марково — Слаутное — Каменское — Парень — Гижига — Эвенск — Ямск — Магадан — Тауйск — Имя — Охотск — Улья — Кемкара — Алдома — Аян — Чумикан — Тором — Комсомольск-на-Амуре — Хабаровск.



# НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНОГО И АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНОВ «ДАНКО»

## МАРШРУТ НЕФТЕГАЗОТРУБОПРОВОДА «ДАНКО» В КИЛОМЕТРАХ

Ванкор–Дудинка — 207 км
Дудинка–Кресты — 421 км
Пайтурма — 618 км
Жданиха — 900 км
Сындасско — 1115 км
Усть-Оленек — 1493 км
Таймыльыр — 1564 км
Тикси — 1826 км
Найба — 1938 км
Хайыр — 2025 км
Власово — 2090 км
Казачье — 2130 км
Тумат — 2258 км
Чожурдах — 2597 км
Логашкино — 2791 км
Амбарчик — 3149 км
Красноармейский — 3525 км
Полярный — 3828 км
Ванкарем — 4045 км
Иультин — 4217 км
Усть-Белая — 4674 км
Марково — 4841 км
Слаутное — 4984 км
Каменское — 5084 км
Парень — 5237 км
Гижига — 5383 км
Эвенск — 5476 км
Ямск — 5831 км
Магадан — 6018 км
Тауйск — 6077 км
Имя — 6298 км
Охотск — 6385 км
Улья — 6516 км
Кемкара — 6764 км
Алдома — 6824 км
Аян — 6881 км
Чумикан — 7153 км
Тором — 7233 км
Комсомольск-на-Амуре — 7662 км
Хабаровск — 7945 км

работ. По оценке, к 2030 году за счет геолого-разведочных работ может быть обеспечен совокупный прирост запасов нефти в объеме около 12 млрд тонн (при успешной реализации мероприятий по повышению коэффициента извлечения нефти прирост запасов может составить 14 млрд тонн) и газа в объеме не менее 16 трлн м<sup>3</sup>, «...при этом текущие предварительно оцененные запасы и ресурсы распределенного фонда недр в основных районах добычи нефти и газа могут обеспечить воспроизводство минерально-сырьевой базы в ближайшие 10—15 лет не более чем на 50%, а остальные запасы будут приращены на новых объектах, в том числе на новых территориях и акваториях России. В частности, необходимый прирост запасов нефти для достижения оптимальных уровней добычи в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке оценивается в 1,8 млрд тонн к 2020 году и свыше 3 млрд тонн — к 2030 году, что потребует существенного прироста запасов за пределами зоны нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан» [2, с. 40].

«Перспективными направлениями развития сырьевой базы нефтяной и газовой промышленности России станут поиск, разведка и освоение нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе арктических, дальневосточных и южных морей.

Начальные суммарные извлекаемые ресурсы углеводородов континентального шельфа России составляют 90,3 млрд тонн условного топлива (из которых свыше 16,5 млрд тонн нефти с конденсатом и 73,8 трлн м<sup>3</sup> газа). Они распределены по 16 крупным морским нефтегазовым провинциям и бассейнам.

Основная часть этих ресурсов (около 70%) приходится на континентальный шельф Баренцева, Печорского и Карского морей» [2, с. 41].

«Развитие трубопроводной транспортировки нефти и нефтепродуктов будет осуществляться адекватно росту объемов и диверсификации внешних и внутренних поставок жидких углеводородов. При этом планируется решать задачи дальнейшего увеличения доли трубопроводной транспортировки жидких углеводородов в общем объеме транспортировки нефти и особенно нефтепродуктов, обеспечения условий для формирования новых нефтедобывающих регионов страны, обеспечения баланса между необходимыми объемами транспортировки нефти и пропускной способностью транспортной системы, а также уменьшения зависимости России от транзита нефти и нефтепродуктов по территориям сопредельных государств» [2, с. 46].

Одним из проектов развития трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов может стать Проект «ДАНКО».

В соответствии с положениями Энергетической стратегии России на период до 2030 года предлагается разработать мегапроект будущего освоения арктического и тихоокеанского нефтегазового пространства «ДАНКО» (Дальневосточно-арктическая нефтегазопроводная компания).

Поскольку западная часть нефтяных ресурсов России в значительной степени уже выработана, внимание следует обратить на Дальний Восток и Восточную Сибирь,

за которыми — будущее, а также на арктический шельф, ширина которого на территории России достигает 322 км и который является величайшим шельфом в мире. В проекте представлен вариант единого освоения Дальнего Востока и Арктического Севера: континентальной части того и другого регионов России, а также шельфов морей двух океанов — Северного Ледовитого и Тихого.

Предлагается проложить 2 нитки нефтепровода и газопровода из Ванкора, который находится в Турханском районе Красноярского края, на восток — в Тикси, по Яно-Индибирской низменности вдоль побережья Северного Ледовитого океана, а точнее, южнее моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского моря — на Колыму; потом трубопроводы повернут на юго-запад — вдоль Тихоокеанского побережья — и вернутся для соединения с трубопроводом Восточная Сибирь — Тихий океан (ВСТО) в районе Хабаровска.

Перспективные и прогнозные ресурсы нефти шельфа района моря Лаптевых по состоянию на 1 октября 2002 года оценивались в целом в 2220 млн т (категория С3+D), по источникам ФГУП ВНИГРИ, Восточно-Сибирского моря — в 4910 млн т.

В районе Охотского моря также находятся большой шельф и огромные запасы нефти. Начальные суммарные ресурсы нефти шельфа по состоянию на 1 октября 2002 года оцениваются по категории С3+D (источники ВНИГРИ) в 5782 млн т.

Их разработка будет производиться в будущем в море, впрочем, как и разработка нефтяных ресурсов на Камчатке.

Восточно-Сибирский нефтегазовый регион (на суше и на море) представляет особый интерес. А поскольку эти районы мало исследованы, в первую очередь необходимо интенсифицировать геолого-разведывательные работы.

В то же время в регионе практически отсутствует инженерная, транспортная и социальная инфраструктура, которую необходимо создавать. Будет проводиться разведка нефти и газа, НГДУ будут эксплуатировать существующие и вновь разведанные месторождения, возникнет инфраструктура. В районе Тихого океана также предполагаются разведка и освоение месторождений и развитие инфраструктуры. Проект охватывает большую территорию, и этот процесс потребует длительной поэтапной работы.

Прокладка магистрального трубопровода в районах Восточной Сибири приведет к развитию городов (предположительные места расположения будущих городов, вахтовых поселков, станций нанесены на карту), освоению колоссальных территорий, решению проблемы занятости большого количества населения. Проект «ДАНКО» преследует, как мы видим, целый ряд целей, в том числе освоение богатейших нефтегазоносных регионов Севера и Дальнего Востока страны.

Он позволит замкнуть северную ветвь нефтепровода Пурпе — Ванкор с существующей веткой ВСТО в районе Хабаровска. Причем в трубопровод будет поступать не только добываемая нефть с материка, но и нефть, разведанная на всей территории дальневосточного и арктического побережий. Нет необходимости делать акцент на колоссальной экономической эффективности данного проекта, предполагаемый доход от которого, по самым приблизительным подсчетам, составит \$10 трлн, если исходить из современных цен на нефть и газ (август 2011 года).

Речь идет не только о нефтегазопроводов, но и о газопроводов, которые будут проложены параллельно. Предполагается также построение в некоторых районах заводов по сжижению газа (применяемые технологии позволяют сжимать газ в 600 раз, его удобно экспортировать на судах, при температуре 140—160° С). Газ не горюч (метан, бутан, пропан), на его сжижение требуется всего лишь 25% добываемого газа, что достаточно эффективно экономически.

Особо хочется подчеркнуть, что проект рассчитан на перспективу, это проект будущего. Важно, что любое месторождение, открытое впоследствии вдоль маршрута трубопровода, легко подсоединить к Проекту. Речь идет о месторождениях и на шельфе, и на материке.

Почему еще представляется актуальным и важным обратить внимание на предлагаемый трубопровод? Потому что он будет проходить по территории Российской Федерации, а, значит, не будет проблем с транзитом через территории третьих стран, как это происходит с транзитом через турецкие проливы. Не будет лишних затрат времени, страна избежит финансовых пошлин на оплату транзита.

Еще одна причина прокладки нового трубопровода — старение существующих. Основная часть российских магистральных нефтепроводов (73%) была построена более 20 лет назад и требует обновления и модернизации.

Также отметим, что, согласно мировым прогнозам, конкуренция за доступ к энергетическим ресурсам, прежде всего нефти и газу, возрастет. Произошедшее в начале XXI века увеличение стоимости энергоносителей в структуре относительных цен повышает экономическую эффективность крупных энергетических проектов, включая освоение новых нефтегазовых регионов, стимулирует развитие энергосберегающих технологий и новых источников энергии. [1].

Общая длина маршрута нефтегазопровода «ДАНКО» — 7945 км. Это длина пути ломаной линии, соединяющей соответствующие населенные пункты на географической карте России. Реальные расстояния будут немного превышать отмеченные выше, но, как правило, незначительно — не более чем 10—15%, а общее расстояние от Ванкора до Хабаровска приблизится к 9000 км. Себестоимость прокладки только одной нитки трубопровода составит \$15 млрд.

Таким образом, проект ДАНКО разработан в соответствии со стратегическими планами правительства по развитию энергетической системы России.

Проект предполагает, что, помимо транспортировки нефти и нефтепродуктов по трубопроводу, будет осуществляться водная перевозка жидких углеводородов в арктическом регионе, а также будет развиваться энерго-транспортная инфраструктура, что соответствует планам развития энергетической отрасли страны [2, с. 46, 78].

#### Библиографический список:

1. Конторович А. Э., Коржубаев А. Г., Эдер Л. В., Прогноз глобального энергообеспечения: методология, количественные оценки, практические выводы // *Минеральные ресурсы России: экономика и управление*. — 2006. — № 5: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://vipstd.ru>.
2. *Энергетическая стратегия России на период до 2030 года (ЭС-2030) / Утв. распор. Правительства Рос. Федерации от 13 нояб. 2009 г. N 1715-п.*: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.rosugol.ru](http://www.rosugol.ru).