

**РОЛЬ И МЕСТО ЛОГИСТИКИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ  
НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ШЕЛЬФА НОРВЕГИИ<sup>1</sup>**

**Введение.** История нефтяной промышленности Норвегии уходит в 1920-е годы прошлого века, когда были начаты первые геологические работы на нескольких островах, расположенных севернее материковой части страны и находившиеся под ее юрисдикцией. Один из первых поисковиков-геологов, Биргер Якобсен, обратился в Высший Норвежский Суд с просьбой закрепить за ним права собственности, и вскоре он их получил на часть острова Ян Майен. Вскоре Норвегия объявила его частью территории Королевства Норвегии и 27 февраля 1930 г. утвердила соответствующий Закон. Норвегия заявила свои права на остров, который и попал под норвежский суверенитет. Якобсен тогда же запланировал приступить к геологоразведочным работам на нефть на этом острове, но открыть что-либо существенное ему не удалось. В 1952 г. Норвежское государство возвратило себе права на данную деятельность на Ян Майене, а наследники получили денежную компенсацию в размере 170 тыс. норв. крон<sup>2</sup>.

С позиции сегодняшнего дня считается, что современный этап истории норвежской нефтяной промышленности берет свое начало с лета 1966 г. и насчитывает более 50 лет. 19 июля 1966 г. компания Еххоп приступила к разбурированию первой нефтяной скважины на норвежском континентальном шельфе с платформы «Ocean Traveler» («Океанский путешественник») на блоке 8/3. Платформу отбуксировали в Осло в июне 1966 г. и после проведения необходимых ремонтных работ и установки нового оборудования отогнали на соответствующий участок. Таким образом, в норвежскую историю и вошла указанная дата начала работ на шельфе – 19 июля 1966 г. В данной статье автор рассматривает ключевые вопросы логистики в привязке к развитию деятельности нефтяников. В принципиальном плане мы разделяем взгляды

<sup>1</sup> Перевод на русский язык д.э.н. Ю.А. Щербанин.

<sup>2</sup> Skjeldal, Berge Feber, 2009.

Гурдина в части классической логистики, изложенные им в книге *Global Logistics Management*. Мы полагаем, что логистика и цепочки ценностей, которые были реализованы, являются весьма важными факторами, послужившими достижению потенциально-го успеха, о котором думали более 50 лет назад. Ключевыми же факторами успехов, достигнутых норвежской нефтяной промышленностью, являются режим строжайшего государственного регулирования и создание и функционирование одной государственной нефтяной компании.

Вместе с тем, еще в июле 1964 г. телевизионный канал NRK представил интервью Дира Мо (по нынешнему – пресс-секретарь Правительства), в котором обсуждались вопросы сейсморазведки и сбора данных. Было сказано, что на основе собранных данных, норвежский сектор Северного моря представляет весьма и весьма большой интерес для геологоразведки на нефть и газ [1]. Известно, что после проведения сейсморобот были открыты крупные месторождения нефти и газа, к которым проявили большой интерес такие компании, как Mobil, Exxon, Phillips 66, а после 2000 г. – Lundin. Все эти компании подтвердили наличие огромного потенциала, подтвердились выводы, которые были озвучены в 1964 г. Отметим, что правительство Великобритании ввело систему концессий до того, как это сделала Норвегия. Они предоставили компании BP, которая в то время принадлежала государству, 50% общего объема предоставленных компаниям концессий.

В 1960-х годах в Норвегии отмечали, что ряд зарубежных нефтегазовых компаний с международным участием проявляли интерес к разработкам месторождений на Северном море и желание участвовать в новых концессионных соглашениях. Это было вызвано ростом нефтяных рынков в мире и Европе, а также близостью месторождений к рынкам сбыта. Норвежский континентальный шельф предоставлял такую альтернативу – нефтяные ресурсы рядом с европейским нефтяным рынком. Норвежский сектор Северного моря стал рассматриваться как весьма привлекательный с точки зрения будущих высокодоходных территорий. Компании рассматривали норвежский сектор и с точки зрения логистики, просчитывались транспортные расходы, выявлялись другие возможные издержки. Привлекательными виделись возможности транспортировки нефти до континентальных сухопутных терминалов на коротких плечах. Кроме того, норвежская промыш-

ленность уже тогда имела соответствующие технологии для строительства складских мощностей (нефтебазы, резервуарные парки), а также целого ряда оффшорных установок для добычи нефти. Разработка новых технологий для нефтяной промышленности позволила вполне удачно комбинировать работу подразделений по бурению, добыче и хранению нефти, обеспечить компании мощностями для хранения различных запасов, возможностями для эксплуатации разведанных геологических структур [2].

***Установление режима нефтяной политики в Норвегии.*** В 1965 г. правительство Норвегии предоставило 78 концессий, из которых 40% – компании Еххон, которая являлась самой крупной международной нефтяной компанией в 1960-х годах. Эта доля была самой значимой на норвежском шельфе. МИД Норвегии управлял концессионной системой. Министерство промышленности в тот период было занято расследованием самой большой аварии в истории Норвегии, произошедшей в нефтяном секторе. Авария произошла 5 ноября 1962 г. в Свалбарде, на залежах в Кингс Бэй. Лейбористское правительство меньшинства, сформированное в 1961 г., в 1963 г. после аварии было вынуждено уйти в отставку. В этой связи на Министерство промышленности «свалилась» сложная задача провести всесторонне расследование аварии. Этим и объясняется, почему управление концессиями и разработку Норвежского нефтяного режима было передано в руки МИДа, а руководителем был назначен Йенс Эвенсен. Концессионные доли в соответствии с норвежской системой, отличались от системы, принятой в Британском секторе. Норвегия предоставляла концессии как крупным независимым компаниям, так и небольшим компаниям, что гарантировало как фонды, так и доступ к технологиям. Это было также необходимым для ведения самых различных операций, включая логистическую деятельность. Такой режим оставлял дверь открытой для будущего присутствия иностранных компаний «на шельфе». Считаем, что формирование правильной политики способствовало также ведению дальнейших дел в нефтяном секторе страны, в частности, способствовало продвижению на север к Баренцеву морю [3].

В Норвегии концессионная система воспринималась в контексте того времени политической системы 1960-х годов. Система принимала только активную роль государства в бизнесе. Государственный сектор стимулировал деятельность путем увеличе-

ния расходов. В Европе инфраструктурные компании, такие как железные дороги, авиакомпании, некоторые нефтяные компании были государственными. Например, в Италии, Франции, Великобритании. Они впоследствии подключились к разработкам на норвежском шельфе. В Скандинавии начиная с 1930- годов социал-демократы составляли большинство в правительствах или в правительственных коалициях. В Норвегии социал-демократы были мажоритарной партией с 1945 до 1961 г., в период, когда их поддерживали левые партии из правительственного меньшинства. В принципе это был период послевоенного роста. В 1971 г. Парламентский комитет поддержал «Зеленую Книгу», которая содержала десять регулируемых целей, известных как «Десять нефтяных поправок». Предложения, представленные социал-демократическими миноритариями в виде «Белой Книги», также носили характер «режима регулирования» [4].

Европейские компании, а также государственные международные нефтяные компании, предоставили Норвегии доступ к современным морским нефтяным технологиям, включая подводные технологии, испытанные французской компанией Elf при разработке шельфа в Африке. Первой арендованной платформой, построенной для работы на море, владела Американская нефтяная компания. Для бурения, добычи, исследований, разработки месторождений в норвежских водах требовались подводные технологии. Используя уже разработанные подводные технологии компаниями, разрабатывавшими шельф, норвежцы приступили к организации нефтяной логистики, исходя при этом из того, что логистика предполагает более эффективную работу и низкие издержки; долгосрочный эффект от использования логистики будет рассмотрен ниже. На наш взгляд, именно новые и обновленные технологии подводных работ вскоре сделали бурение и эксплуатацию более прибыльными и более рентабельными. Это стало особенно заметно после массового ухода нефтяных компаний на месторождения севернее в Норвежском море, а затем и в Баренцево море.

В 1965 г. на первом концессионном слушании по заявкам Еххон была единственной компанией, подавшей документы на разработку блоков в северной части Норвежского континентального шельфа в Северном море. Это указывало на то, что помимо прочего у компании Еххон были многообещающие, перспективные сейсмологические данные. Такую активность можно было

объяснить наличием более эффективных поисковых технологий, продемонстрированной компетентностью, чего не хватало другим компаниям (они только приступали к таким разработкам). Это давало норвежскому правительству возможность отклонить концессионные договоры, стимулировать деятельность в северном секторе и побуждать к исследованиям потенциала Норвежского континентального шельфа. Компания Еххоп получила наибольшую долю концессионных договоров, поэтому-то Норвегия имела возможность доступа к более рискованному финансированию, необходимому для разработки новых месторождений. По случайному стечению обстоятельств, Фарук Аль-Касим, иракский геолог-нефтяник женился на местной девушке из округа Мёре и Румсдале, получил работу и присоединился к команде Эвенсена. Это позволило норвежской нефтяной бюрократии получить доступ к квалифицированным знаниями эксперта и экспертному анализу в нефтяной сфере. Его назначение безусловно обеспечило Норвегии независимую экспертную оценку нефтяной деятельности, которой не хватало стране в первой половине 1965 г. Отметим, что иракский опыт и знания отчетливо прослеживаются в документе «10 нефтяных поправок». В статье, опубликованной в [Nettavisen.no](http://Nettavisen.no), иракский геолог-нефтяник Фарук Аль-Касим представлен в качестве независимого эксперта группы специалистов нефтяного дела, а также и в качестве члена группы отдела управления, который разработал нефтяную политику в Норвегии. Один из студентов бакалаврской программы по направлению «Нефтегазовое дело» из Технического Университета логистики, г. Молде, лично связался с Фарук Аль-Касимом, который подчеркнул, что его главная цель состояла в том, чтобы избежать последствий, которые он наблюдал в нефтяном секторе Ирака. В документе «10 нефтяных поправок» правительства Браттели было провозглашено, что норвежские нефтяные ресурсы должны быть общим достоянием для всех норвежцев. Это ограничивало бесконтрольное ведение работ и гарантировало участие и контроль со стороны государства [5].

В 1965 г. компания Еххоп наняла нефтяную компанию, которой принадлежала платформа, расположенная в Техасе и специализировавшаяся на работах в шельфовых зонах. Платформа нуждалась в ремонте после переброски через Атлантический океан. Судостроительный завод Aker Mek в Осло отремонтировал и модернизировал платформу для того, чтобы она могла выдерживать

жесткие погодные условия Норвежского континентального шельфа. Проводя бурение с этой платформы на втором блоке компании Еххон (позже названном Balder, до сих пор действующем месторождении), в 1967 г. компания обнаружила первые следы нефти в норвежском секторе. Позже независимая компания Phillips-66 пробурила 2/4 блока с арендованной платформы «Ocean Viking». Эта платформа была такой же, как платформа «Ocean Traveler», которая была построена на местном судостроительном предприятии Moss Rosenberg в Ставангере. Эта конструкция – первый элемент в нашей логистической нефтяной нефти: строительство, ремонт и обслуживание платформы. Такие платформы необходимо было использовать, чтобы начать разработку нефти и, если обнаруженное месторождение было объявлено экономически выгодным, фиксировать планируемый профиль добычи и временные рамки. Следовательно установить физический поток и размещение необходимой деятельности для работы на месте залегающей нефти. Это обеспечивает погрузо-разгрузочные работы легче и делает их более выгодным экономически, на основе услуг местных поставщиков, что является важным элементом для учреждения и функционирования нефтяной деятельности на территории Норвежского континентального шельфа [6].

Вторым этапом логистической составляющей в системе нефтяной логистики является строительство резервуара для хранения нефти и нефтепродуктов на Норвежском континентальном шельфе Северного моря. В 1970 г. норвежские подрядчики (НС) начали строить железобетонные платформы для морских нефтяных работ в шельфовых зонах. Три прежние норвежские подрядные фирмы создали единую компанию. Все они были опытными застройщиками, конструирующими бетонные дамбы для гидроэнергетики, главным образом в Норвегии. Компанией НС был построен резервуар для хранения нефти и нефтепродуктов в Рогаланде. Новые, модернизированные нормативы отсрочили строительство резервуаров. 1 июля 1973 г. Экофисский резервуар был сооружен на Ekofisk – Экофисском месторождении [7]. В настоящее время компании могут функционировать в бесперебойном режиме, что обеспечивает стабильность структуры пласта и эффективное с точки зрения экологии использование эксплуатируемых месторождений. Это значительно увеличило потенциал добычи нефти в Экофисском месторождении, который утроил показатели с 17 до 50%.

Американская компания Phillips-66, будучи в то время независимой нефтяной компанией, нашла залежи нефти и газа Cod в 1968 г., а затем Ekofisk в 1969 г. (ошибочно написанное норвежское и английское название позже никогда не исправлялось). Открытие месторождения Ekofisk в 1969 г. навсегда изменило будущее нефтяной деятельности на Норвежском континентальном шельфе. 23 декабря 1969 г. компания Phillips-66 объявила это месторождение экономически выгодным, рентабельным. Ожидаемые цены на сырую нефть и будущие ожидаемые доходы от месторождения Ekofisk могли полностью обеспечить необходимую инфраструктуру. Прибыль, полученная в результате эксплуатации месторождения, финансировала необходимые логистические решения, включая обеспечение резервуаром для хранения нефти и нефтепродуктов. Жесткие погодные условия в Северном море требовали устойчивых ёмкостей для хранения нефти в Ekofisk, поскольку с буйковой системой загрузки судов невозможно проводить разработку месторождения нефти в короткие или даже более длительные сроки. Такое завершение работ и быстрый ввод в эксплуатацию месторождения могут нанести вред или даже разрушить геологическую структуру пласта. Это снижает общий коэффициент извлечения нефти. Наличие резервуара-хранилища стабилизировало долгосрочную эксплуатацию нефти на Норвежском континентальном шельфе, поэтому подтвердилась возможность разработки месторождения на более продолжительные сроки. Это, соответственно, обеспечивает большую доходность и увеличивает прибыль. Эксплуатационные работы на месторождении Ekofisk длятся до настоящего времени уже почти 50 лет. Добыча нефти все еще продолжается благодаря усовершенствованному решению задач нефтяной логистики, а именно благодаря системе резервуарного хранения на месторождении. Существуют парки резервуаров для конкретных платформ. Самой большой является платформа «Troll A» с шахтными емкостными хранилищами.

Нефтяной консорциум с компанией Phillips-66 в качестве партнера в 1971 г. сформировал за счет имеющихся активов капитал для установки дополнительных средств материально-технического обеспечения. Они внедрили очередной элемент в логистическую цепочку добычи нефти: сначала в октябре 1975 г. нефтяные трубопроводы транспортировали нефть в Тиссайд, Англия, а в сентябре 1977 г. – появился газопровод в Эмден, Гер-

мания. Оба средства транспортировки были профинансированы доходами от крупного, прибыльного нефтяного месторождения Ekofisk. Местные предприятия-поставщики материально-технического обеспечения увеличили доходы от нефти в цепочке поставок, а затем и доходы от природного газа. Оба процесса – разработка и эксплуатация месторождения, а также и другие виды деятельности стали более эффективными. Со временем, важнейшая составляющая в высокотехнологичном, капиталоемком производстве, подобном нефтедобычи, более короткие дистанции между поставщиком компонентов, необходимых для поддержания добычи, и месторождением стали менее дорогостоящим и более безопасным. Издержки от ожидания или прекращения / возобновление добычи могут быть весьма велики. Поэтому, норвежский нефтяной сектор разработал политику предоставления концессионных договоров нефтяным компаниям, что оказалось достаточно прибыльным для создания необходимых логистических решений материально-технического обеспечения.

Следующий шаг в системе логистики нефти проявляется позже, когда из прибыли от добычи нефти финансируют решения логистической системы, включающие различные типы закачки материалов в пласт. Законтурное заводнение происходило с помощью захвата  $\text{CO}_2$ , закаченного обратно в пласт, что улучшало извлечение нефти. Согласно одному из нефтяных модернизационных решений – применению улучшающих добавок – получена обратная логистика. Так, захват выбросов  $\text{CO}_2$  был возможен с помощью различных потенциальных источников: одним из них является – нефть в пласте, другим –  $\text{CO}_2$ , выловленный из турбины, через которую проходит природный газ, обеспечивающий энергопотребности платформы. Такая «обратная логистическая закачка» в пласт используется на месторождении Sleipner [8].

Новые и усовершенствованные технологии для поиска и сбора дополнительной информации о пласте, картографирование и мониторинг нефтяных ресурсов расширили точность данных о пласте. Использование фотоаппарата дает третью степень измерения данных, а использование акустических приборов добавило четвертую степень измерения. Всё это улучшает добычу и является одним из основных элементов для достижения международной высококачественной глобальной системы управления логистикой. Новые возможности обеспечивают компании информацией о

пластах, которой не хватало в 1965 г. при поиске потенциальных месторождений в концессионном раунде. В то время нефтяные компании собирали информацию о пласте по данным сейсмологической разведки. Улучшенная система обработки информации обеспечивает повышение доходности и увеличивает прибыль нефтегазовой деятельности. В глобальных масштабах управления логистические потоки компании должны перерасти в высококачественную логистическую систему. Лидерство в конкретной отрасли является приоритетным аспектом для компаний мирового уровня. По нашему мнению, высококачественная логистическая система поможет новым участникам рынка устанавливать свою деятельность в рамках норвежского нефтяного режима с такими компаниями-лидерами, которые уже работают на Норвежском континентальном шельфе.

В 1975 г. норвежское правительство социал-демократических меньшинств обновило закон о нефти в Норвегии. Правительство добавило налог на аренду площади в размере 50%. Возражения высказала лишь одна небольшая парламентская партия. Нефтяные компании не обращались в суд на данную поправку правительства. Налоговая система привела к сокращению налогов для уже разрабатывающих месторождения компаний для того, чтобы они могли финансировать программы бурения на зрелых и истощенных пластах. В норвежских газетах публикуются ежегодные списки налоговых отчетов, в которых в первую десятку входят международные нефтяные компании, получающие самые высокие налоговые скидки. Результатом политики таких налоговых сокращений для экономики Норвегии является дополнительное извлечение нефти из зрелых и истощенных месторождений.

Кроме того, если компании, работающие на зрелых или истощенных месторождениях, могут использовать существующие логистические сети и агрегировать свою деятельность, то разработка и транспортировка добытых ресурсов на ближайший нефтеперерабатывающий завод на материковой части или в существующие трубопроводные системы становится значительно дешевле. Так, уже функционирующие трубопроводы в Великобританию или на континентальных зонах будут вполне доступны. В литературе по международной торговле рассматриваются преимущества потребителей, если компании используют преимущества внешней экономики или создают их. Обычно определяют три вида преимуществ внешней торговли: специализированные поставщи-

ки, объединение рабочей силы и обмен знаниями. Поставки специализированных грузов являются экономически более выгодными. Нефтяные компании на Норвежском континентальном шельфе, которые являются новыми некрупными участниками, естественно, получают меньше прибыли, чем крупные международные компании. Если новые участники получают доступ к существующим логистическим возможностям, включая трубопроводные системы, они увеличивают свои нормы прибыли. Если владелец трубопровода позволяет новым участникам использовать имеющуюся пропускную способность, это также снижает общие издержки предоставляемых мощностей. Экономическая эффективность растет как у нового участника, так и у тех, кто уже давно поставляет продукцию для перекачки по трубопроводу. Зачастую это объясняется развитием существующего кластера, который расширяется как на материке, так и в шельфовых зонах, а это ведет в целом к экономическому росту [9].

Модернизация нефтяной логистической системы сопровождалась и ускорялась также и через изменение налогового режима, которое проводило норвежское правительство. Норвежское государство принимало на себя большую часть рисков, если те или иные компании, оперировавшие в различных условиях, сталкивались с ними.

Добыча нефти на месторождении Экофиск в 1971 г. была экономически выгодной, доходы росли. В 1975 г. результаты вновь стали демонстрировать стабильность и устойчивость<sup>3</sup>. Норвежские политики, норвежские и иностранные инвесторы смогли разработать вполне реальный прогноз, согласно которому предстоящий период будет длительным и высокодоходным. Высокодоходность для Норвегии мы объясняем принятием активных шагов со стороны государства в части регулирования режимов функционирования нефтяных компаний, в частности, в сегменте развития эффективных логистических технологий. В 1975 г. изменения налогового режима привели к росту доходов норвежского государства. Более того, существовавшие и приходящие на нефтяной рынок новые компании улучшили свою доходность. Эти вопросы подробно рассматривались в магистерских диссертациях двух норвежских студентов, обучавшихся по совместной

---

<sup>3</sup> Автор, по всей видимости, имеет в виду тот факт, что после первого мирового нефтяного кризиса (октябрь 1973 г.) нефтяники Норвегии вновь вышли на высокий уровень экономических результатов (Прим. Ю.Ц.).

программе между РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина и Техническим университетом логистики, г. Молде, Норвегия.

Дополнительный рост в 1975 г. на 50% в нефтяном налоге представлял собой плату за дополнительную аренду площадей/площадок, которая выплачивалась любой энергетической компанией, работавшей в Норвегии. Это привело к изменениям в распределении нефтяных доходов между частными производственными фирмами и норвежским государством. Для нас такая ситуация привела к меньшим рискам. Оперирующие компании были вынуждены уделять повышенное внимание совершенствованию технологии добычи и внедрению новой техники. Вполне вероятно, что создавшееся положение привело к последующему развитию стимулов для активного обновления, увеличения прибыльности и улучшения логистики, к изменениям в части эксплуатации оборудования и даже появлению новых производственных процессов. В целом, по прибыльности, измененный налоговый режим давал меньшее покрытие издержек, чем принятый в 1965 г. Но новый налоговый режим открывал большие возможности для продвинутых компаний, для компаний, обладавших передовой техникой и технологиями. В том числе, это относится и к логистике, развитие которой могли себе позволить сильные компании, способные и умеющие покрыть расходы и добавить дополнительную прибыль на данные сегменты [10].

Очередной шаг был направлен на улучшение технологий добычи углеводородов, на развитие горизонтального бурения и логистики, в части совершенствования систем доставки. С внедрением новой техники и технологий нефтяные компании стали располагать новыми и более точными данными, которые использовались для совершенствования бурения и разработки новых технических регламентов. Все это привело к росту физических объемов добычи. Так, новая информация о залежах нефти и газа привела к разработке новых планов по эксплуатации месторождения Тролль, которое располагало на тот период времени самыми крупными запасами газа. Эксплуатация месторождений Северного моря привела к развитию новых технологий, которые внедрялись с одобрения норвежских властей путем включения в различные программы по развитию добычи углеводородов. Например, норвежская компания Норск Гидро разрабатывала проекты горизонтальной внутрискважинной сепарации. В пилотном про-

екте на месторождении Тролль впервые в мире был применен подводный сепаратор, расположенный на морском дне<sup>4</sup>.

Развитие месторождения дало новый импульс внедрению современных технологий, включая логистическую составляющую. Программа по добыче нефти и газа на месторождении Тролль направлена на увеличение доходов на всех трех блоках. Изменились требования к логистам, которые должны теперь учитывать мнения и стремление оказать содействие компаниям, помогавшим Норск Гидро. Эта программа отражает роль месторождения Тролль как «роль слона на нефтяном месторождении» (в смысле крайне могучего месторождения).

**Выводы.** На наш взгляд, созданная логистическая система, постепенно способствовала превращению нефтегазового сектора в более доходный бизнес, который стал более стабильным, генерирующим новые рабочие места в Норвегии.

1. В 1964 г. инвесторы организовали ННК (NOCO) – Норвежский нефтяной консорциум и затем создали совместно с компанией Амосо новую структуру The AmocoNOCO. Они распределили риски своих инвестиций с компаниями Texas Eastern и Amerada в части концессий и открыли месторождение Valhalla Field. Этот факт продемонстрировал, что некоторые компании, базирующиеся в Норвегии, рассматривали деятельность в нефтегазовой сфере как благоприятную возможность для развития промышленности с «нуля». Как было указано выше, ожидания по объемам добычи на месторождении Экофиск были невелики. Исходя из темпов развития, в Белой Книге – 1974 Норвежский парламент обозначил 30-летний горизонт. По нашему мнению, последующие политические режимы и развитая нефтяная логистика внесли серьезные коррективы в части будущего и увеличили этот временной горизонт вдвое.

2. Режим деятельности Норвегии в нефтяной сфере, который регулировал работы, производимые на норвежском континентальном шельфе, завершился тогда, когда закончился срок контроля со стороны Министерства иностранных дел. Авария на нефтяном месторождении Свальбард в ноябре 1965 г. повлияла на стартовые условия разработки нефти и газа в Норвегии.

---

<sup>4</sup> На газовом месторождении Тролль установлена самая большая морская платформа в мире – 472 м высотой (в воде – 369 м, вес – 660 тыс. т).

3. Норвежские отрасли промышленности внесли свой вклад в решение логистических проблем весьма скоро, причем в тесной увязке с развитием образования, компетенций и персонала в целом.

4. Проект Экофиск начат в 1971 г. Это был самый «скоростной», с точки зрения начала мощной промышленной эксплуатации, проект на норвежском шельфе. Экофиск получил свое развитие и благодаря логистике. Сроки его эксплуатации были пролонгированы более чем на 50 лет.

5. Правительство при поддержке Парламента одобрило создание норвежской нефтяной компании Статойл, которая начала свою деятельность 1 января 1972 г. Сразу после создания Статойл правительство страны указало компании на необходимость выбора и продвижения норвежских поставщиков продукции в соответствии с положениями документа «Десять нефтяных поправок». Замечание 8 «выдвигает» Статойл в качестве государственной компании, в которой норвежское государство является основным решающим и заинтересованным лицом. Позже Статойл сотрудничал с растущим числом норвежских компаний, которые оказывали поддержку нефтяникам в части оказания услуг.

6. «Нефтяная направленность» способствовала развитию существующих и новых норвежских отраслей промышленности (замечания 3 и 4). Без сомнения, это мощнейшее влияние нефтяной промышленности на развитие других промышленных отраслей.

7. Замечание 7 подчеркивает активную роль государства, где координирующую роль по развитию всех промышленных отраслей в Норвегии играл Статойл. Статойл по существу выступил в роли интегратора норвежских компаний, которые были заинтересованы в развитии нефтяной промышленности страны, в развитии операций на шельфе. К первым норвежским нефтяным контрактам следует отнести контракты по «Экофиск нефтяные резервуары». Позже на базе соответствующих контрактов в Норвегии возникли и трубопроводные системы.

8. Приветствовалась деятельность по оказанию услуг по поставкам в рамках нефтяной логистической системы норвежских компаний, развивавших свою деятельность в нефтяном сегменте.

9. Создание новых нефтяных компаний в Норвегии началось с 1971 г. Сегодня в Норвегии много нефтяных компаний, но во главе всех – Статойл.

10. Проект Экофиск превратился в долгосрочный внутренний нефтяной проект, в рамках которого получили развитие логистические системы, выстроенные на норвежском шельфе и привлечшие значительное число норвежских поставщиков отечественной продукции. Нефтяная логистическая система была отстроена под контролем и регулированием государства. Норвежские граждане активно поддерживали такие проекты, поскольку они вовлекали в оборот внутренние ресурсы. В настоящее время Норвегия имеет в своем распоряжении инвестиционный фонд, который можно оценить в более чем 1,4 млн. норв. крон на одного жителя страны (примерно 170 тыс. евро на человека). При комбинировании регулятивного режима использования госбюджета были субсидированы новые логистические системы, что привело к достижению известных успешных результатов. Надо быть справедливым и подчеркнуть, что данный результат был запланирован политиками, которые представили свои политические решения и постарались их воплотить в жизнь.

11. Отметим, что Дания также планировала развивать нефтяную промышленность и разрабатывала различные режимы для этого, но единственная датская нефтяная компания прекратила свое существование еще в 1960-е годы. И только датская транспортная компания Маерск процветает. Норвежское правительство приглашало шведскую частную автостроительную компанию Вольво для работы в нефтяной промышленности Норвегии в 1979 г. Шведские владельцы Вольво отвергли этот план. Конечно, история Вольво могла бы быть иной, если бы владельцы приняли норвежский план в 1979 г. Сегодня мы видим «в рядах» норвежского шельфа шведских предпринимателей. Лундин-Норвегия открыло в 2011 г. огромное месторождение Йохан Свердруп, расположенное в Норвежском море в составе нескольких блоков. Ни одна из других нефтяных компаний, включая многонациональные компании, не разведали других месторождений. В Норвегии полагают, что их история доказала возможность развития промышленности различными путями. Полагаем, что развитие традиционных логистических систем, на примере развития шельфа, возможно и дальше. Промышленные успехи, которые подняли Норвегию на новый уровень благодаря нефтяной промышленности, демонстрируют верность выбранного пути, и мы не стесняемся разрабатывать новые потенциальные режимы развития.

## Литература и информационные источники

1. NRK tv.nrk.no/serie/temapakke-olje/fsam0000089/02-07-1964
2. [www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/oed/bro/2002/0004/ddd/pdfv/152135-fakta\\_12.pdf](http://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/oed/bro/2002/0004/ddd/pdfv/152135-fakta_12.pdf)
3. Hanisch and Nerheim Norsk Oljehistorie. Fra vantro til overmot?, 1992
4. Stortingsmelding av 14. juni 1971
5. <https://psmag.com>
6. <http://www.norskolje.museum.no/balder>
7. [www.kulturminne-ekofisk.no](http://www.kulturminne-ekofisk.no)
8. [http://www.norsketroleum.no/miljo-og-teknologi/fangst-transport-og-lagring-av-co2-sleipner-фото-аллигатор-фильм-bug-statoil\\_600x300-2](http://www.norsketroleum.no/miljo-og-teknologi/fangst-transport-og-lagring-av-co2-sleipner-фото-аллигатор-фильм-bug-statoil_600x300-2)
9. Крузман и др. Международная экономика, теория и политика, 2015
10. Gourdin Global Logistics Management. A Competitive Advantage for the 21st Century, 2006.
11. <https://tv.nrk.no/serie/temapakke-olje/fsam0000089/02-07-1964>
12. [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/oed/bro/2002/0004/ddd/pdfv/152135-fakta\\_12.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/oed/bro/2002/0004/ddd/pdfv/152135-fakta_12.pdf)