ОКР «Новый облик-ТСВП»

«Разработка концептуального проекта комплекса плавучих средств освоения месторождения, использующих принцип воздушной подушки для работы на мелководье»

Головной исполнитель – ОАО «ЦМКБ «Алмаз»

Основные полученные практические результаты.

- Разработаны концептуальные проекты судов комплекса плавучих средств освоения месторождения, использующих принцип воздушной подушки для работы на мелководье, разработано технико-экономическое обоснование использования комплекса.

Область применения результатов работ – разработка эскизных и технических проектов судов комплекса ТСВП обеспечения обустройства, освоения и эксплуатации месторождений на предельном мелководье. Перспективной областью комплекса является нефтегазовая отрасль в стратегических вопросах освоения морских, прибрежных, а так же находящихся в труднодоступных заболоченных районах нефтегазовых месторождений.

Продукция: грузовые суда грузоподъёмностью от 30 до 150 тонн для доставки различных грузов на месторождения, пассажирские суда пассажировместимостью от 12 до 50 пассажиров для обеспечения доставки сменных экипажей на буровые, выполнения разъездных, инспекционных, ремонтных функций.

Потенциальные потребители: нефтегазодобывающие компании ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть», ОАО «Лукойл».

Основные технические характеристики судов комплекса ТСВП

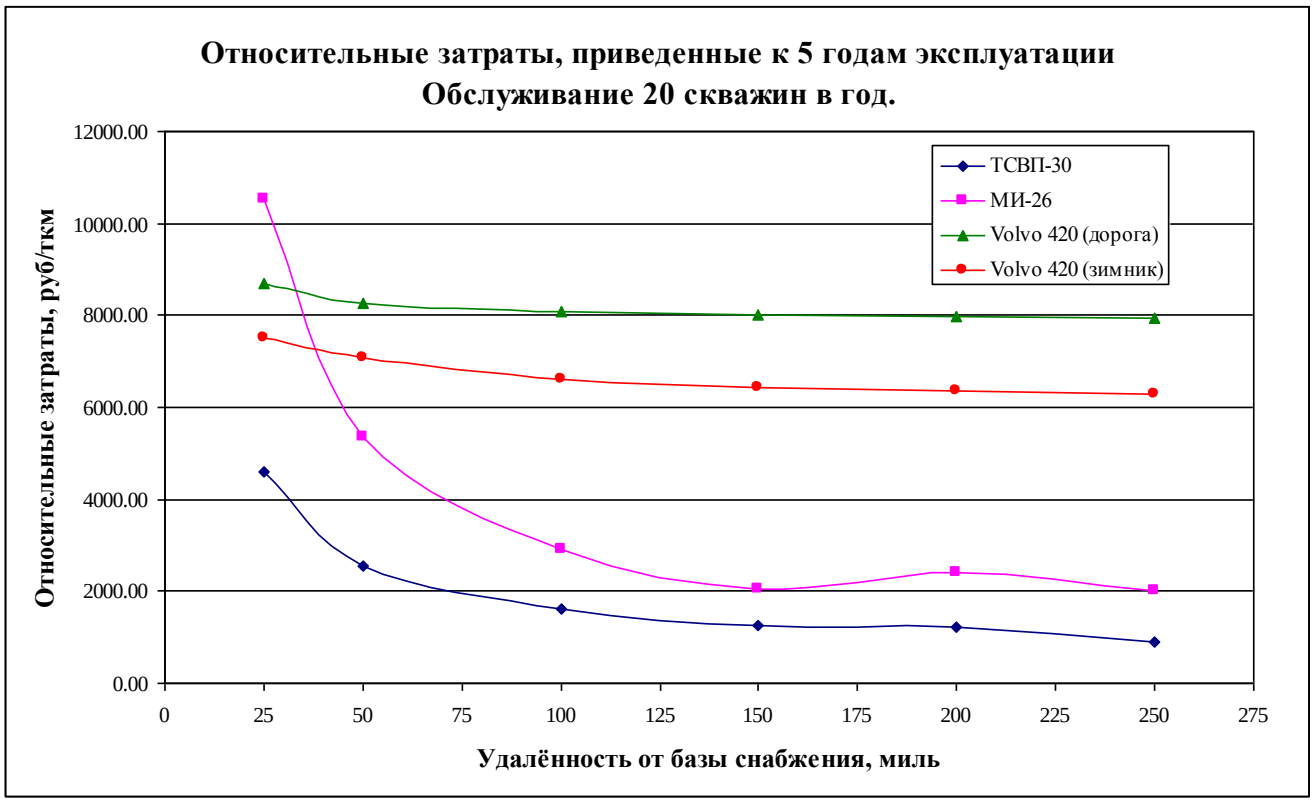
Характеристики	Дальность до 250 миль		Дальность до 300 миль		Дальность до 500 миль	
	ТСВП-30	ТСВП-50П	ТСВП-60	ТСВП-50П	ТСВП-150	ТСВП-60
Дальность круг, миль	250		300		500	
Водоизмещение, т	116.5	23.18	201.08	24.1	473.4	150-160
Грузоподъёмность, т (пас-вместимость, ч)	34 (12)	- (50)	33 (12)	- (50)	60 (12)	15 (50)
Скорость экспл., узл	22	35	24	35	46	50
Мощность ЭУ, кВт	4000	772	14000	772	20600	14000
Тип ЭУ	ДУ MAN	ДУ Deutz	ГТУ М73	ДУ Deutz	ГТУМГ70П	ГТУ М73
LвпхВвпхНго, м	30.4x11.8x1.5	17.16x7.2x0.9	36.5x14.2x2	17.16x7.2x0.9	53.2x20.7x2.7	36.5x14.2x2
Ррес/Рвп, кПа	3.4/2.96	2.53/1.92	5.4/4.17	2.7/2.07	5.45/4.2	5.2/3.8

Аналогов, для решения подобных задач, в мире пока не существует. Созданные английской фирмой Hovertravel транспортные платформы на воздушной подушке являются несамоходными и не могут решать транспортные задачи самостоятельно.

Проведённое сравнение судов комплекса ТСВП с альтернативными транспортными средствами (вертолётами, автомобильным транспортом с эксплуатацией по зимникам и капитальным дорогам), способными осуществлять обеспечение обустройства

месторождений и эксплуатации морских нефтегазопромыслов, показывает выгодность использования судов комплекса ТСВП по сравнению с альтернативными транспортными средствами, см. рис. 1. Произведена оценка эффективности вариантов ТСВП в сравнении с альтернативными транспортными средствами в зависимости от грузопотока. Результаты расчётов показывают значительный рост экономического эффекта от эксплуатации судов комплекса ТСВП при устойчивом грузопотоке с ростом удалённости месторождения (ПБУ) от базы снабжения.

При обслуживании 20 скважин в год, при удалении скважин от пункта снабжения на 25 миль ожидаемая экономия средств по сравнению с использованием традиционных транспортных средств составит от 467 млн. руб. в год (в сравнении с вертолётом МИ-26) до 25,3 млн. руб. в год (в сравнении с эксплуатацией автомобильного транспорта по зимнику). Из расчёта на пять лет эксплуатации (средний срок освоения месторождения) экономия составит соответственно 2479 млн. руб. и 1216 млн. руб., что соответственно в 48 раз и 23 раза больше в сравнении с затратами на ОКР (сравнение с МИ-26 и в сравнении с эксплуатацией автомобильного транспорта, соответственно).



Сравнение эффективности эксплуатации судна ТСВП-30 комплекса ТСВП с альтернативными транспортными средствами.