

Издание АВИ – Ассоциации
вертолетной индустрии России

Главный редактор
Ирина Иванова

Редакционный совет
Г.Н. Зайцев
В.Б. Козловский
Д.В. Мантуров
С.В. Михеев
И.Е. Пшеничный
С.И. Сикорский
А.Б. Шибитов

Шеф-редактор
Владимир Орлов

Дизайн, верстка
Ирина Даненова

Фотокорреспонденты
Дмитрий Казачков

Отдел рекламы
Марина Булат
E-mail: reklama@helicopter.su

Корректор
Людмила Никифорова
Отдел подписки
E-mail: podpiska@helicopter.su
Представитель в Великобритании
Alan Norris
Phone +44 (0) 1285851727
+44 (0) 7709572574
E-mail: alan@norrpress.co.uk

В номере использованы
фотографии:
компаний Airbus Helicopters,
Bell, АО «Вертолеты России»,
Leonardo

Издатель
«Русские вертолетные системы»
143402, г. Москва, г. Красногорск,
65-66 км МКАД, МВЦ «Крокус
Экспо», павильон №3
Тел. +7 (495) 477 33 18
www.helisystems.ru
E-mail: mike@helisystems.ru

Редакция журнала
143402, г. Москва, г. Красногорск,
65-66 км МКАД, МВЦ «Крокус
Экспо», павильон №3
Тел. +7 (495) 477 33 18

Сайт: www.helicopter.su
E-mail: info@helicopter.su

За содержание рекламы
редакция ответственности не
несет

Свидетельство о регистрации
СМИ ПИ №ФС77-27309 от
22.02.2007г.

Тираж 4000 экз.
Мнение редакции может не
совпадать с мнением авторов
© «Вертолетная индустрия»,
2019г.



РВС: достижения и перспективы вертолетной компании «полного цикла»

Страница 2

Получению сертификата коммерческого эксплуатанта предшествовал долгий подготовительный процесс, важнейшими элементами которого были целенаправленное развитие и становление компании в сфере безопасности, формирование современного вертолетного парка.



Вертолеты над торосами

Страница 10

В Печорском море есть рукотворный остров – Морская ледостойкая стационарная платформа (МЛСП) «Приразломная», одноименная с залегающим под ней на российском арктическом шельфе углеводородным месторождением. Платформа была построена не так давно и является совершенно уникальным современным сооружением со своей инфраструктурой, в том числе, и транспортно-логистической.

А также

Душа российских нефтегазовых промыслов

Страница 22



Прогнозы цвета морской волны

Страница 6

Судя по многочисленным компетентным мнениям, на ближайшие 15 лет прогноз рынка гражданских вертолетов довольно оптимистичен. Хотя наблюдателям не дает покоя слабость энергетического сектора, на который приходится 40 процентов спроса. В результате мировой парк вертолетов к 2034 году может вырасти всего лишь на 50 процентов.



Опция: оффшор

Страница 42

Из мировых производителей вертолетной техники, обладателей собственных серийных линеек, никто не обошел стороной разработку и производство специализированного оффшорного класса вертолетов.

РВС: достижения и перспективы вертолетной компании «полного цикла»

Интервью с генеральным директором АО «Русские Вертолетные Системы» Алексеем Зайцевым

Компания АО РВС получила свидетельство эксплуатанта. Опыт многих операторов показывает, насколько это непростая задача. Сколько на это потребовалось времени и какой совет можно дать коллегам по отрасли в части получения свидетельства?

Действительно, получению сертификата коммерческого эксплуатанта предшествовал долгий подготовительный процесс, важнейшими элементами которого были целенаправленное развитие и становление компании в сфере безопасности, формирование современного вертолетного парка, и шаги по достижению высокого уровня в части технологического оснащения, инфраструктуры и кадрового состава компании.

Получение такого документа, фактически, является формой государственного признания высокого уровня профессионализма нашего коллектива

Федеральным агентством воздушного транспорта определен строгий перечень требований, обусловленный спецификой эксплуатации воздушного транспорта в Российской Федерации и процессом развития отечественного рынка авиационных услуг. На государство возложена задача обеспечения не только безопасности воздушного движения, но и защита трудовых прав граждан, поэтому особое внимание уделяется не только техническим вопросам, но и финансовому благополучию компаний претендентов. И соответствие всем этим критериям и есть та сложность, с которой сталкиваются операторы на пути обретения подобного сертификата.

Получение такого документа, фактически, является формой государственного признания высокого уровня профессионализма нашего коллектива. В первую очередь, это заслуга сформированной нами команды специалистов высочайшего уровня с многолетним опытом работы в авиационных структурах СССР и России.

Но для каждой компании этот путь слишком индивидуален и поэтому давать какие-то общие советы очень непросто.

РВС – это пример небольшой современной компании, очень мобильной, с широким профилем, способной к быстрому формированию авиационной инфраструктуры на новом месте. И мы знаем, что потребности даже крупных компаний нефтегазовой отрасли в

авиационном обслуживании не могут быть полностью удовлетворены собственным парком судов. Что такие компании, как ваша, могут предложить добывающей отрасли?

За 13 лет на рынке авиационных услуг мы зарекомендовали себя как высокотехнологичная компания с одним из самых молодых парков вертолетной техники в России. Широкая география деятельности соответствует широкому спектру услуг, которые мы предоставляем.

Собственно, наши заказчики были заинтересованы в расширении сотрудничества с таким надежным и гибким партнером, как РВС, так что получение сертификата коммерческого эксплуатанта было продиктовано постоянно растущим спросом на наши услуги.

Нашими специалистами приобретен богатый опыт работы в том числе и с компаниями ТЭК в разных климатических условиях.

Мы можем предложить вертолеты разных категорий, от самого современного двухдвигательного «Ансата» и среднего многофункционального Ми-8АМТ/МТВ до вертолетов AW109 и AW139 производства Leonardo Helicopters (бывш. Augusta Westland).

Такой широкий выбор типа вертолета позволяет точно подобрать воздушное судно



для выполнения конкретной задачи, что в свою очередь сокращает расходы на выполнение широкого круга авиационных миссий, включая мониторинг, перевозку грузов, доставку пассажиров, а также экстренную медицинскую эвакуацию.

Материковая добыча в нашей стране постепенно уступает место оффшорной добыче нефти и газа. Насколько развитие оффшорного вертолетного парка поспевает за ростом добычи на шельфе?

Воздушный транспорт в таких проектах играет одну из ключевых ролей. Без вертолета невозможно осуществлять оперативную доставку персонала и грузов на отдаленные морские платформы. Такие объекты могут находиться на расстоянии многих километров от берега. Например, месторождение имени Юрия Корчагина находится в 180 км от Астрахани, а платформа «Приразломная» в 60 км от поселка Верандай. На таких расстояниях экстренная медицинская эвакуация возможна только с применением специализированной вертолетной техники.

В мире парк операторов офшорных работ в основном состоит из машин западного производства. Конкуренция в данном сегменте очень серьезная – это и Leonardo,

■ Широкий выбор типа вертолета позволяет точно подобрать воздушное судно для выполнения конкретной задачи ■

■ На сегодняшний день мы оказываем авиационные услуги в Приволжском, Южном, Северо-Западном, Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах

и Airbus, и Sikorsky и Bell, успешно выводящие на рынок новые модели. Например, новейший AW189 уже успешно эксплуатируют в России. Использование этого вертолета позволяет осуществлять посадку на те платформы, которые имеют ограничения по массе вертолета в 11 тонн.

Исторически сложилось, что на отечественном рынке офшорных работ два лидера, это компании «Ютейр» и «Авиашельф». Традиционно эти компании эксплуатируют хорошо зарекомендовавшие себя в суровых российских погодных условиях вертолеты Ми-8.

Однако, многие современные морские платформы имеют ограничения по весу

воздушного судна и на данный момент в линейке вертолетов отечественного производства отсутствуют вертолеты среднего класса для таких объектов. В перспективе таким вертолетом мог бы стать разрабатываемый холдингом «Вертолеты России» вертолет Ка-62 в офшорной версии.

Сейчас государство и бизнес вкладывают огромные средства в развитие топливно-энергетического комплекса в северных широтах. Это связано с освоением новых месторождений и развитием Северного морского пути (СМП). В тоже время, разработка отечественных вертолетов, способных органично «влииться» в шельфовую инфраструктуру, практически не ведется.



На Дальнем Востоке ведется строительство суперверфи «Звезда», где планируется организовать выпуск крупнотоннажных кораблей для топливно-энергетического комплекса, а также самых крупных в мире атомных ледоколов «Лидер» для обеспечения судоходства во льдах. Вертолеты на таких судах осуществляют ледовую разведку, доставляют людей и грузы до удаленных объектов и фактически являются единственным транспортом, позволяющим поддерживать связь этих плавучих городов с внешним миром. Стоит отметить, что в условиях Крайнего Севера к вертолетам предъявляются более строгие требования в связи с экстремальными температурами и иными погодными явлениями свойственным этому региону.

В какие региональные вертолетные проекты сегодня вовлечена компания РВС. Как это поддержано инфраструктурой и технически?

На сегодняшний день по заключенным контрактам мы оказываем авиационные услуги в Приволжском, Южном, Северо-Западном, Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Львиная доля нашего парка выполняет санитарные рейсы в рамках госпрограммы «развитие санитарной авиации».

Наша компания обладает единственным в России авиационным учебным центром, сертифицированным для подготовки летно-технического состава для вертолетов «Ансат». Работа нашего центра позволила в кратчайшие сроки сформировать летно-технический состав для эксплуатации вертолета «Ансат» не только для нашей компании, но и для наших коллег и партнеров. Это позволило максимально быстро интегрировать новый тип ВС в отечественную систему санитарной авиации.

РВС – крупнейший гражданский эксплуатант данного типа вертолетов, и мы находимся в постоянном контакте как с производителем и разработчиком вертолета – холдингом «Вертолеты России»,

так и с разработчиками и производителями оборудования для него. Такой подход позволяет проводить модернизацию техники с учетом приобретенного в различных климатических и географических условиях опыта, что позволяет улучшить характеристики вертолета и, в конечном итоге, спасти больше жизней.

Являясь одной из немногих отечественных вертолетных компаний «полного цикла», мы не просто осуществляем эвакуацию больных из удаленных районов, но и на базе собственного научно-технического потенциала реализуем комплексное развитие инфраструктуры санитарной авиации в наших регионах ответственности. Всего лишь за полтора года специалистами «РВС» было подобрано и оборудовано порядка 200 вертолетных площадок для обеспечения нужд системы здравоохранения. В регионах присутствия создан эффективный топливозаправочный комплекс, соответствующий самым высоким стандартам. В Волгоградской и Псковской областях построены 2 центра постоянного базирования, оснащенные современным светотехническим оборудованием, позволяющие осуществлять ночные старты/посадки, а также оперативное техническое обслуживание вертолетной техники. В феврале 2018 года в Курганской области открылся первый в России «вертолетный центр оперативной медицины». Сейчас компания прорабатывает проект создания аналогичного центра в Нижегородской области. В наших планах также создание по всей стране сети вертолетных центров, оснащенных самым современными техническими средствами отечественного производства.

В рамках государственной программы г. Москвы «Развитие транспортной системы на 2012-2016 гг» специалистами нашей компании построены и введены в эксплуатацию вертолетные площадки «Москва-Сити» и Хелипорт «Дом музыки». Современное светотехническое оборудование позволяет эксплуатацию этих объектов в том числе и в ночное время.

Уже в этом году вертолетный парк компании достигнет 28 машин – 15 Ансатов, 11 Ми-8, а также вертолеты AW109 и AW139

Каков следующий этап в развитии компании?

Мы постоянно стремимся к диверсификации спектра услуг, которые оказывает Компания «Русские Вертолетные Системы» и получение статуса коммерческого эксплуатанта стало очередным и очень значимым шагом в нашем развитии. Повторюсь, фактически, на государственном уровне состоялось признание высоких стандартов безопасности, внедряемых нашей компанией. Ее надежности, эффективности применяемых технических и бизнес-решений.

В 2019 году мы продолжаем существенное увеличение парка воздушной техники. Так согласно договору, заключенному в рамках проводимого в Казани «Вертолетного форума» с «Государственной транспортной лизинговой компанией», ожидается поставка 8 вертолетов Ми-8 (МТВ и АМТ версии), а также двух вертолетов «Ансат».

Таким образом, уже в этом году вертолетный парк компании достигнет 28 машин (15 Ансатов, 11 Ми-8, а также вертолеты AW109 и AW139 производства Leonardo).

Новые вертолеты позволят нам расширить количество регионов присутствия и спектр выполняемых авиаработ, повысить эффективность работы компании, и выйти на новые перспективные рынки как в России, так и за рубежом.

Прогнозы цвета морской волны

Кажется, вся западная вертолетная экономика, все ее чаяния, прогнозы и калькуляция вращаются вокруг морских вертолетных операций. Воистину, мы имеем дело с цивилизацией Моря, где само существование утилитарной авиации может быть оправдано лишь его главной морской функцией.



Судя по многочисленным компетентным мнениям, на ближайшие 15 лет прогноз рынка гражданских вертолетов довольно оптимистичен. Хотя наблюдателям не дает покоя слабость энергетического сектора, на который приходится 40 процентов спроса. В результате мировой парк вертолетов к 2034 году может вырасти всего лишь на 50 процентов.

По сравнению с минувшим десятилетием активного развития нефтегаза, скачка вертолетных технологий, а затем и их коммерциализации, позволившим рынку винтокрылых машин вырасти втрое, это не так много. Правда, общемировой экономический негатив некоторым образом нивелируется растущим спросом на вертолеты со стороны правоохранительных органов, служб экстренной медицинской помощи, туроператоров, летных школ. Здесь отмечается увеличение использования вертолетов и цикличности обновления парка. Еще одной подпоркой отрасли может стать сектор VIP/корпоративных перевозок, который в Европе показывает небольшой, но стабильный рост.

И, все же, вертолетная отрасль пока еще испытывает нервный срыв от неоправдавшихся надежд на рост за счет расширения объемов добычи нефти и газа. Ставки исключительно на этот сектор привели к фатальной ошибке – рухнувшие цены на нефть буквально поставили на прикол огромные вертолетные парки. А что же впереди? А впереди оптимизация и довольно медленное восстановление.

Осторожный оптимизм

Осторожные слова в отношении восстановления прозвучали в конце 2018 года в ходе конференции Helitech International 2018 в Амстердаме. Со ссылкой на новый анализ ситуации там было заявлено, что впервые за прошедшие четыре года увеличились расходы на оффшорные вертолетные услуги.

«Сейчас мы видим зеленые ростки восстановления на больших рынках. В Север-



S-76 компании MHS Aviation на нефтяной платформе близ побережья Катара

В течение пяти лет на морские вертолетные операции будет потрачено около \$7 млрд., что обеспечит 10 миллионов пассажирских рейсов в год

ном море дневные ставки начинают двигаться вверх, особенно в Норвегии, а также в Великобритании», – в поэтическом ключе сообщил руководитель нефтесервиса в Westwood Global Energy Group Стив Робертсон.

При этом он предупредил, что восстановление не будет связано с резким возвратом к уровням активности, наблюдавшимся до резкого падения цен на нефть в 2014 году. То есть, о взрывном характере процесса не следует даже мечтать.

Согласно выкладкам от Westwood Global Energy Group, в течение следующих пяти лет на морские вертолетные операции будет потрачено около \$7 млрд., что обеспечит примерно 10 миллионов пассажирских рейсов в год, связанных с производственными операциями. Ожидается, что за это время в эксплуатацию будут введены 118 новых средних и тяжелых вертолетов. Однако, как средний, так и тяжелый глобальный оффшорный вертолетный флот будут продолжать бороться с проблемой избыточного предложения. Самое интересное в том, что Westwood Global Energy Group видит точки роста вдали от традиционных нефтедобывающих районов. «Он (рост) будет исходить из областей, которые мы раньше не наблюдали на оффшорных рынках – Южно-Китайское море и Австралия, Юго-Восточная Азия и Восточное Средиземноморье», – сказал Робертсон.

В резерве – оффшорные этрогенераторы

Стоит отметить, что 2018 год преподнес довольно много откровений. Одно из них касается оценки новых оффшорных направлений связанных с ветроэнергетикой.



Вертолет S-92 компании Bristow в акватории Северного моря

До 2024 года в эксплуатацию будут введены 118 новых средних и тяжелых вертолетов

Именно здесь, по мнению ведущего инженера Offshore Wind Consulting Халида Камхави, наблюдается экспоненциальный рост».

«Оффшорная ветроэнергетика – это растущая, жизнеспособная и устойчивая отрасль. Инвестиции в нее – это инвестиции в будущее, – сказал он. – Однако не следует забывать о недостаточной зрелости сектора. Поэтому ответственность за формирование эффективной системы работы в ней лежит на вертолетных операторах.

По словам Камхави, в 2015 году, установленные на шельфе ветряные турбины генерировали 4 ГВт энергии. К 2030 году вырабатываемая мощность вырастет до 100 ГВт. Большая часть выработки будет обеспечиваться ветроэлектростанциями в Европе, которые, как ожидается, обеспе-

чат 60 ГВт электроэнергии к 2030 году. Этот скачок в выходной мощности однозначно приведет как увеличению числа ферм, так и росту их размеров. В перспективе длина только лопастей «ветряков» может достигать 100 метров.

И весь этот рост происходит на фоне не сформированной еще системы поддержки, в которой одну из главных ролей должны играть вертолеты. Ведь они могут обеспечивать практически весь жизненный цикл ветроэлектростанций, от первоначальной разведки, до строительства и технического обслуживания.

«Если вертолетная отрасль будет способна взаимодействовать с оффшорными ветрооператорами и понимать их стратегии по эксплуатации и обслуживанию на раннем этапе, то она может обеспечить и более оптимизированную поддержку», – заключил Халид Камхави.

Проще говоря, эксперт предлагает вертолетчикам активизироваться, для чего пересмотреть многие сложившиеся подходы и традиции.

Укрупнение и оптимизация

Между тем компании сами активно ищут оптимум для работы в новых условиях. Одним из примеров такого подхода можно считать их укрупнение. Как стало известно в конце 2018 года оффшорный гигант Bristow Helicopters, имеющий флот из 233 вертолетов по всему миру, начал компанию по приобретению вертолетного оператора Columbia Helicopters, который специализировался на предоставлении услуг тяжелых вертолетов военным и правительственным клиентам.

«Этой сделкой в \$560 млн. мы создаем ведущую глобальную диверсифицированную вертолетную компанию, – сказал генеральный директор Bristow Джонатан Балифф. – Это два взаимодополняющих бизнеса с общим акцентом на безопасность мирового класса, надежность и выработку оптимальных решений по обслуживанию клиентов».

Руководство Bristow, пережившее несколько трудных лет «исторического» спада нефтегазовой отрасли, считает, что объединение двух компаний – так называемая «трансформативная» сделка – обеспечит как «немедленную операционную, так и финансовую выгоду». Все это будет основано на пересмотре подходов к авиационной деятельности.

В Bristow надеются использовать опыт новой дочерней компании, ее контакты и сертификаты, чтобы найти новую работу для своего «недоиспользуемого» оффшорного флота. В частности, это возможное применение для многих своих Airbus H225 в оффшорном секторе. В свою очередь в Bristow рассчитывают найти новую работу для парка вертолетов Chinook, имеющих у Columbia Helicopters, предоставив им доступ к новым рынкам и объектам более чем в 10 странах.

«Мы можем подготовить их к активной работе в пожаротушении, другой государственной работе, или в обеспечении деятельности нефтегазодобычи, – сказал

Джонатан Балифф. – У нас есть все необходимое для этого».

Единственное, что настораживает в этом слиянии – финансовая составляющая. Дело в том, что новости о приобретении совпали с выпуском ежеквартальных финансовых результатов Bristow, в которых она указала чистый убыток в размере \$140 млн. К этому добавляются сохраняющиеся проблемы с самолетным парком компании. Как результат, Bristow сосредоточена на сокращениях и продолжает вносить структурные изменения в свои услуги по техническому обслуживанию. Несмотря на это она с уверенностью смотрит в будущее.

Трудно сказать, что произойдет со сделкой между Bristow Helicopters и Columbia Helicopters, крайний срок завершения которой 9 апреля 2019 года. В данном случае важно другое – вертолетная отрасль ищет пути восстановления работы на традиционных рынках. Всех обнадеживает тот факт, что оффшорная тема – самая высокотехнологичная, самая доходная –

■ К 2030 году
вырабатываемая
мощность ветряных
турбин на шельфе
вырастет до 100 ГВт.

никуда не уходит. То, что в дополнение к классике появляются другие перспективные коммерческие направления, где применение вертолетов более чем оправдано пока оценивается сдержанно. Но всё изменится, когда участники вертолетной отрасли начнут выстраивать в этих секторах новую систему взаимоотношений, попросту – смогут предложить и продать свои возможности максимально дорого.

Обзор подготовил Герман Спирин



Вертолеты над торосами

В Печорском море есть рукотворный остров – Морская ледостойкая стационарная платформа (МЛСП) «Приразломная», одноименная с залегающим под ней на российском арктическом шельфе углеводородным месторождением. Платформа была построена не так давно и является совершенно уникальным современным сооружением со своей инфраструктурой, в том числе, и транспортно-логистической.



Всё в одном

В чем же уникальность этой платформы? Начнем с того, что Приразломное – единственное месторождение в Арктике, разрабатываемое в условиях замерзающего моря. Ледяной покров здесь сохраняется в течение 7 месяцев, а высота торосов достигает 2 м. И МЛСП «Приразломная» полностью приспособлена к работе в таких условиях и рассчитана на максимальные прогнозные ледовые нагрузки, которым может подвергнуться. Ее длина и ширина её составляют 126 м, высота – 141 м. Платформа надежно удерживается



Вертолет Ми-8МТ АК «Лукойл Авиа»



на дне моря за счет веса, превышающего полмиллиона тонн. Добычу нефти на Приразломном ведет «Газпром нефть шельф» – дочерняя компания «Газпром нефти». Для полноты картины, следует добавить, что уникальность «Приразломной» состоит еще и в том, что, в отличие от большинства других шельфовых проектов, здесь сосредоточены все основные процессы: бурение скважин, добыча нефти, ее подготовка до товарной кондиции, хранение и отгрузка на танкер.

Только вертолетом...

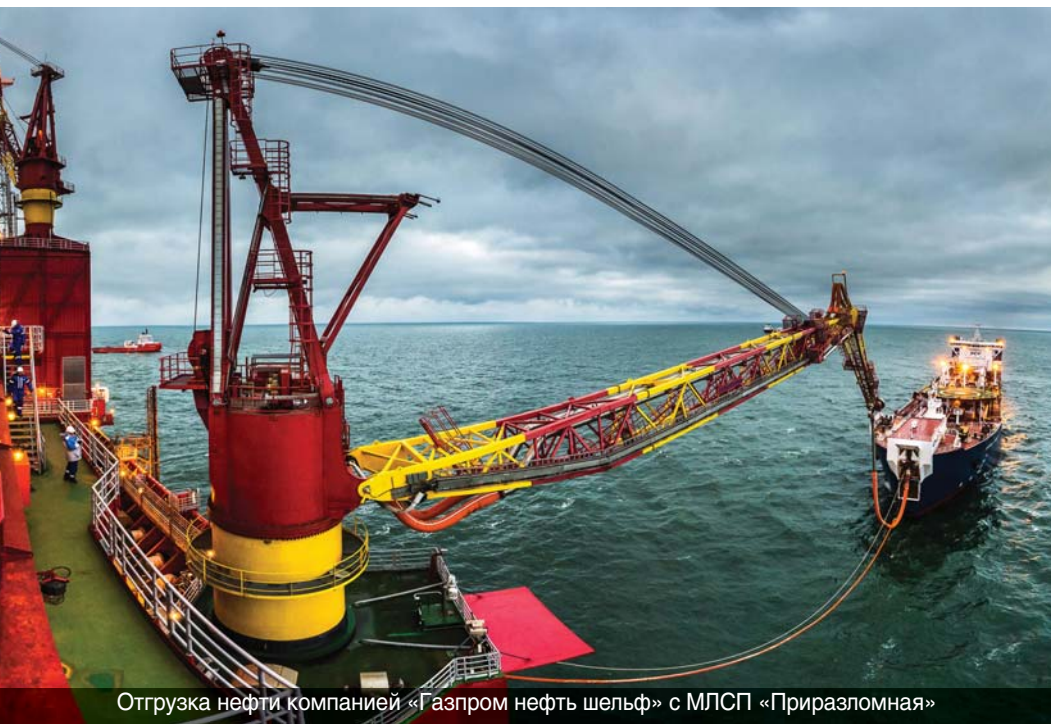
Наверное, никому не нужно доказывать, что организация морской добычи – процесс крайне сложный и ресурсоемкий. И дело не только в необходимости создания сложнейшего технологического комплекса – платформы, с которой ведется бурение, где живут и работают люди, занимающиеся разработкой месторождения. Не менее трудная задача – обеспечение бесперебойной работы логистической схемы, гарантирующей стабильное функциониро-

вание объекта. Особенно, если это приходится делать в сложнейших климатических условиях.

Весь «приразломный флот» способен справляться с такими задачами. Если говорить о водной его составляющей, то это два танкера-челнока («Кирилл Лавров» и «Михаил Ульянов»), построенных специально под проект и имеющих усиленный ледовый класс Arc 6. И суда обеспечения ледокольного класса Icebreaker 6 «Юрий Топчев» и «Владислав Стрижов».

Безусловно, они выполняют огромный объем работы. Но все же следует помнить, что хотя морской транспорт относительно дешев, позволяет перевозить большие объемы, однако у него есть один существенный недостаток – он медленный. Поэтому для решения транспортных задач на шельфовых проектах, которые требуют оперативности, существует лишь один вариант – авиация.

На «Приразломной» логистика доставки вахтового персонала и грузов предусматривает использование самолетов Ан-24 для полетов из Архангельска и Оренбурга в аэропорт «Варандей» – последний пункт перед перелетом на базу – и модернизированных вертолетов Ми-8 АМТ для полетов на саму платформу (удаленность 55 км). И, пожалуй, вертолеты являются



Отгрузка нефти компанией «Газпром нефть шельф» с МЛСП «Приразломная»

самой существенной частью транспортной инфраструктуры проекта, его главными действующими лицами.

В воздушный парк проекта «Приразломное» входят четыре вертолета марки Ми-8 АМТ. Они предназначены для перевозки пассажиров и грузов, в том числе крупногабаритных грузов на внешней подвеске, проведения поисково-спасательных операций, эвакуации пострадавших.

Ми-8АМТ сертифицированы для применения при температурах от -40 до +40 градусов. Вертолеты можно размещать под открытым небом, и они не требуют ангарного хранения, даже в суровых условиях Сибири или Арктики. Ми-8АМТ имеют и еще одно достоинство – улучшенными высотными характеристиками при повышенной температуре воздуха и антиобледенительная система для воздухозаборников двигателей и лопастей винтов.

Помимо этого, для работы на этом конкретном объекте, машины еще и модернизировали. Вместо скамей установили кресла, оборудованные 4-х точечными ремнями безопасности и обшитые износостойкой тканью. На борту Ми-8АМТ можно перевозить 16 человек. Было оборудо-

вано багажное отделение с полками для размещения багажа и специальными приспособлениями для безопасного крепления грузов.

Напольное покрытие оборудовали световыми дорожками на случай аварийного покидания вертолета.

Машина также получила новое спасательное оборудование: 2 авиационных спасательных плота на 25 мест каждый с аварийными радиомаяками.

В вертолете установлены выдавливаемые окна по мировым требованиям безопасности.

Все эти преобразования крайне важны еще и потому, что Ми-8АМТ на «Приразломной» не только вахты возят, но и ведут ледовую разведку для танкеров.

Стоит также добавить, что «Газпром нефть шельф» стала первой компанией в истории работ на российском арктическом шельфе, танкеры которой принимают воздушные суда. Сертификация вертолётных площадок была проведена «Совкомфлотом» на обслуживающих месторождение «Приразломное» танкерах «Михаил Ульянов» и «Кирилл Лавров».

Благодаря вертолётным площадкам танкерный флот проекта «Приразломное» теперь принимает людей и грузы, доставленные воздушными судами. В экстренных случаях площадки могут использоваться для эвакуации больных или пострадавших, что усиливает программу промышленной безопасности проекта. Площадки на танкерах «Михаил Ульянов» и «Кирилл Лавров» оптимизируют процесс и увеличивают скорость экстренного и аварийного реагирования.

Длина и ширина этих площадок составляют 25 м, площадь – 625 кв. м, они способны принимать воздушные суда с посадочной массой до 12 т. Сертификация объектов проведена в полном соответствии с требованиями Федерального агентства воздушного транспорта (ФАВТ).

Во главе разлома – безопасность

Сложные погодные условия, автономность и тяжелая работа выводят на первый план вопросы безопасности. На платформе работают вахтовым методом, прилетая с большой земли на месяц, и человек должен прибыть на МЛСП здоровым и трудоспособным. Первый предвахтовый медосмотр проводится централизованно в одной из клиник Архангельска, поэтому что-то скрыть, договориться со знакомым врачом или купить справку невозможно. Затем предполетный осмотр в лицензированном медицинском пункте на территории аэропорта Архангельска непосредственно перед вылетом на платформу – тест на алкоголь, проверка давления и температуры. И это не простая формальность. Ситуации, когда кого-то снимают с рейса по результатам осмотра, случаются регулярно: поднялось давление или начинается грипп – и дорога на «Приразломную» закрыта. После прилета на платформу – еще один осмотр и снова – общение с врачом, уже в виде предсменных допусков по здоровью к выполнению опасных видов работ. Такой многоступенчатый контроль позволяет быть уверенными в том, что на «Приразломной» работают люди, не имеющие к этому медицинских противопоказаний.

Конечно, он не защитит от сюрпризов: острое заболевание может проявиться уже на платформе. Специально для подобных случаев в «Газпром нефть шельф» заранее отработали схему транспортировки больного в стационар специальным санбортом.

Также все, кто летит на «Приразломную», должны получить сертификат о прохождении специального тренинга по покиданию аварийного вертолета (НУЕТ). Вытаскиваемые иллюминаторы увеличенного размера и специальная конфигурация посадочных мест в салоне дают Ми-8 АМТ возможность в экстренной ситуации быстро покинуть кабину. Полукасовой перелет проходит в специальных гидротермокостюмах – без них в вертолет садиться запрещено, исключений ни для кого не делается.

Одевается три слоя одежды: костюм на тело, термокостюм и герметичный костюм, который имеет позитивную плавучесть. Также у каждого есть система аварийного дыхания, которая обеспечивает возможность дыхания под водой до 60 секунд. Все это дает возможность покинуть вертолет на воде и под водой и не замерзнуть в ледяной воде до прибытия спасателей.

Оказавшись на самой платформе, любой человек сразу чувствует, что вопросы безопасности здесь на первом месте. Это особый режим и особые правила, которые необходимо строго соблюдать.



Смена вахты на платформе происходит раз в 30 суток

Приземляясь, сразу бросается в глаза, что здесь не просто стандартная бетонка на хелипаде, а натянута сетка, для более надежной фиксации вертолета. Посадка осуществляется под постоянным контролем сотрудника, отвечающего за противопожарную безопасность.

Кстати, стоянка вертолета на платформе запрещена, в течении 5-10 минут производится высадка пассажиров и посадка уже готовых и переодетых пассажиров, которые летят на материк и борт улетает назад в Варандей.

К этому стоит лишь добавить, что весь вахтовый персонал компании «Газпром нефть шельф» проходит специальный курс обучения правилам безопасности полетов вертолетом над морем и пребывания на морских нефтегазовых объектах.

Курс составлен в соответствии с «Руководством по перелетам на вертолетах на морские установки», разработанным регистраторами DNV (Норвегия) и Lloyd (Великобритания).

Однако на «Приразломной» беспокоятся не только о безопасности персонала, но и о «местных жителях». Экологии уделяется огромное внимание.

Так, для снижения шумового воздействия вертолеты, доставляющие персонал на платформу, совершают полеты над морем на комфортной для его обитателей высоте – не ниже 500 м. Кроме того, на «Приразломной» действует установка для защиты птиц, которая транслирует беспокоящие и тревожащие звуки, а также аутентичные голоса хищников и техногенные шумы, что не позволяет птицам гнездиться и образовывать постоянные стаи на защищаемой территории.

Дмитрий Гнатенко

Транспортировка морской ледостойкой стационарной платформы «Приразломная» из Северодвинска в Мурманск



Ми-172



**ВЕРТОЛЕТНАЯ
ИНДУСТРИЯ**

Опция: оффшор

Из мировых производителей вертолетной техники, обладателей собственных серийных линеек, никто не обошел стороной разработку и производство специализированного оффшорного класса вертолетов. С одной особенностью: по сути это место занимают массовые модели, естественно, поставочным порядком согласованные по опциям и оборудованию, но в целом по умолчанию готовые к миссиям такого рода.

Этот западный мейнстрим в российских условиях чуть ли не эксклюзивная практика, когда в национальном оффшорном секторе эксплуатируются едва ли 20 вертолетов Ми-8 с небольшими доработками в оффшорном ключе, которые, к тому же, редко соответствуют международным требованиям нефтегазовой индустрии.

И это притом, что всего в стране работает около 2000 винтокрылых машин. То есть процент «оффшорников» довольно скромный. Правда, на 2025 год к имеющимся, запланирован рост числа машин на 151 единицу. Но это перспективы.



Дело в исторической коллизии: западным нефтяникам вертолеты понадобились на месторождениях в акваториях сперва Северного моря, а потом и Мексиканского залива, а советских вертолетчиков кинули на помощь покорителям Самотлора для освоения труднодоступных материковых месторождений – и это отличие сохранилась до самого последнего времени.

Лидеры формируют стандарты

Исходя из стоящих задач, офшорные вертолеты должны иметь увеличенную нагрузку и дальность полета, повышенную надежность и мощность двигателей, систему защиты от обледенения, ударопрочную конструкцию, современный пилотажно-навигационный комплекс, систему аварийного приводнения, аварийно-спасательное оборудование и увеличенное количество аварийных выходов.

Мировыми лидерами в сфере офшорных операций являются британская компания Bristow Helicopters, канадская SNC Helicopter, американская ERA Helicopters, к их ряду в кризисные годы прибавилось несколько амбициозных новичков, вроде NHV Group, также прошла волна полубанкротств, банкротств, слияний и поглощений, затронувшая таких крупняков, как PHI inc, и поменявшая британский Bond Aviation на Vobsock. Эти компании обслуживают шельфовые месторождения BP, Shell, Chevron, ExxonMobil, ConocoPhillips, Royal Dutch Shell, Statoil, Norsk Hydro, Total. По данным BP, компания использует вертолеты Dauphin AS365, H175, H135. В распоряжении Statoil 12 вертолетов Sikorsky S-76D.

Среди рассматриваемых типов зарубежных вертолетов, подходящих для офшорных операций, следует отметить EC-225 EC-175 S-92 AW-139/189, испытания на пригодность для офшорных операций прошел H145.

Airbus Helicopters провел двухдневные испытания легкого многоцелевого двухдвигательного вертолета H145 (прежнее обозначение — EC145 T2) на пригодность



«Авиашельф» впервые в России получил парк из 10 полностью оборудованных вертолетов для выполнения полетов над водной поверхностью

для выполнения сложных шельфовых авиационных работ. Как сообщили в Airbus Helicopters, по итогам испытаний H145 подтвердил готовность к эксплуатации в шельфовой зоне. Особо был отмечен комплекс авионики Helionix с четырехосевым автопилотом, который гарантирует повышенную безопасность полетов и одновременно облегчает работу летчиков даже в особо сложных погодных условиях.

Из перспективных винтокрылых летательных аппаратов, которые могут быть дора-

ботаны для использования в офшорных операциях, можно отметить конвертопланы. Так к 2020 году ожидается выпуск офшорной модели AgustaWestland AW-609, вмещающего девять пассажиров. Скорость этого воздушного судна оценивается в 500 км/ч, радиус полета 800 километров. Также без внимания не остается Bell-Boeing MV-22B. Здесь количество пассажиров увеличено до 20 человек, при аналогичных с AW-609 скорости и дальности полета. Стоит отметить, что по габаритным размерам этот конвертоплан соответствует Ми-8.

Отечественные предложения

В данном случае, Ми-8 был упомянут не зря. Именно с «восьмерки» когда-то «писался» североморский офшорный стандарт 1980-х – вертолет «Пума». По массогабаритным характеристикам наше воздушное судно вполне подходит для выполнения офшорных задач, а его модернизационный задел оставался непревзойденным несколько десятилетий. Простой пример, для «прокачки» высот-

ной «восьмерки» практикуется установка дополнительных подвесных топливных баков на вертолет этого семейства – Ми-8МТВ-1, что увеличивает дальность и продолжительность полета почти вдвое.

За 10 дней в условиях эксплуатирующей организации три специалиста дочерней «Вертолетам России» компании монтируют по бортам вертолета дополнительные подвесные баки и необходимое оборудование, что обеспечивает выработку топлива самотеком. При этом помимо увеличения дальности и продолжительности полета у вертолета появляется возможность полезного использования всего объема грузовой кабины для перевозки людей и грузов.

Таким образом, применение внешних дополнительных баков емкостью немногим менее 3,5 тонн увеличивает дальность полета с максимальной взлетной массой с 610 до 1065 километров, продолжительность полета с 3,3 до 5,8 часов.

Такая почти гаражная доработка превращает Ми-8МТВ-1 в материковый дальнобой, позволяющий отрабатывать по новым и крайне удаленным месторождениям, а также для выполнения геологоразведочных работ на уровне существенно более дорогих западных машин. Сюда же прибавляются поисково-спасательные миссии над морем и сушей. Что же говорить, когда за работу берутся оффшорные доки?

Если к доработкам подходит комплексно

Британская компания «Bristow Helicopters», предоставляющая оффшорные транспортные услуги, впервые стала взаимодействовать с конструкторским бюро Миля в 2000 году, когда создала совместное предприятие с компанией-эксплуатантом в Казахстане, использующей Ми-8 с российскими экипажами на строительстве трубопровода до побережья Черного моря.

Участие в этом проекте и опыт эксплуатации Ми-8 подвигли «Bristow» на расширение деловых связей в 2003 году – на этот раз на Сахалине (на базе оператора ЗАО СП «Авиашельф»). Развернутый там парк российских вертолетов состоял из пяти Ми-8МТВ, двух Ми-8Т и трех самолетов Dash-8, выполнявших рейсы между Сахалином и Кореей и материковой частью России. Последние были предоставлены в аренду местной авиалинии для обслуживания газонефтяного проекта на острове с участием совместного предприятия, созданного с нефтяной компанией «Exxon Mobil».

Для начала в качестве меры повышения безопасности в кабинах были установлены кресла с высокими спинками и привязными поясно-плечевыми ремнями. Затем «Bristow Helicopters» установила комплексную бортовую систему HUMS. Выбранная система обладала двумя компонентами: системой контроля вибрации, разработанной Центральным институтом авиационного моторостроения в Москве, и системой контроля следа и балансировки несущего винта ROTAB компании «Meggitt Avionics».

Через несколько лет «Авиашельф» впервые в России получил парк из десяти полностью оборудованных для выполнения полетов над водной поверхностью вертолетов Ми-8, из которых два Ми-8Т и восемь Ми-8МТВ-1.

Ми-8МТВ-1 были оборудованы системой аварийной посадки на воду, которые в случае аварийной посадки на водную поверхность наполняются гелием. Большие иллюминаторы, которые при необходимости выталкиваются наружу, также разработаны специально для этих машин. Кроме того, вертолеты были оборудованы метеолокатором, приемником-индикатором глобальной системы позиционирования GPS/GLONASS, автоматическими аварийными радиобуями системы КОСПАС. Шесть вертолетов Ми-8МТВ-1 были доработаны под установку поискового прожектора SX-16, бортовой лебедкой СЛГ-300, которая позволяет поднимать или спускать по два человека или груз до 300 кг. Два воздушных судна были оборудованы системой захода на посадку ILS. Также Ми-8МТВ-1 были снабжены еще и дополнительной тепло- и звукоизоляцией.

Этот успешный опыт не был забыт и уже летом 2016 года на базе авиаремонтной компании «Спарк» компания «Газпром нефть» завершила модернизацию вертолетного парка проекта Приразломное, в который входят 4 машины марки Ми-8 АМТ. Перечень доработок, выполненных на вертолетах, также оказался достаточно широк. У воздушных судов появились

Посадка на «Приразломную»



кресла для пассажиров с ремнями безопасности, приспособления для крепления грузов, выдавливаемые окна, что соответствует мировым требованиям по безопасности при покидании вертолета в случае аварийного приводнения, новое спасательное оборудование, состоящее из двух плотов с аварийными радиомаяками, рассчитанные на 25 мест каждый и другие новшества.

«Хорошая машина, удобная, и компанию вполне устраивает. Ежедневно мы доставляем на платформу 22 человека. Нареканий на работу вертолета нет, и менять ее на иностранный аналог мы не намерены», – сообщил первый заместитель генерального директора, главный инженер «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефти» Дмитрий Герасимов.

Шесть вертолетов Ми8МТВ-1 были доработаны под установку бортовой лебедки СЛГ-300, которая позволяет поднимать или спускать по два человека или груз до 300 кг.

Для офшорных полетов используют только вертолеты, оснащенные самописцами полетной информации, а также автоматической системой точного захода на посадку.

У вертолетов для офшорных рейсов шире аварийные выходы, ярче световое оборудование в салонах. Правда, забота о безопасности приводит к удорожанию машины. «Например, оборудование для вертолета Ми-8МТВ стоит \$3-4 млн, и сам вертолет примерно столько же», – поясняет зампред правления Ассоциации вертолетной индустрии Александр Калачев. Тем не менее, даже такое удорожание в сумме со стоимостью вертолета, явно не дотягивают до полной стоимости западных вертолетов, предназначенных для офшорных операций.

Над морем во всеоружии

Вместе с тем, создание по-настоящему морских вертолетов – Ми-171А2, выполненных в форм-факторе Ми-8, состоялось благодаря сотрудничеству «Вертолетов

России» и «Газпрома», подписавших в октябре 2015 года соглашение о поставке двух вертолетов Ми-171 и двух вертолетов Ми-8АМТ, предназначенных для освоения и обслуживания его шельфовых и материковых проектов. Ми-171 – для перевозки вахтовых бригад и грузов к объектам нефтегазодобычи на суше, а Ми-8АМТ – в поисково-спасательных операциях и экстренной эвакуации персонала.

Перед компанией «Вертолёты России» стояла непростая задача – новый Ми-171А2 должен был соответствовать требованиям IOGP (рекомендации Международной организации производителей нефти и газа). Машина должна быть более крепкой и способной летать в крайне сложных условиях над морем.

В результате Ми-171А2 – новейший представитель семейства вертолетов Ми-8/17, была оснащена интегрированным цифровым пилотажно-навигационным комплексом бортового оборудования КБО-17 («стеклянная кабина»), который позволяет эксплуатировать вертолет без присутствия инженера в составе экипажа, снизив тем самым его число до двух человек, Ми-171А2 получил несущий и Х-образный рулевой винты из композиционных материалов. Нововведения позволили улучшить управляемость вертолета, снизить общую массу несущей системы и повысить тягу несущего винта

на 700 килограмм. Кроме того, возросли показатели крейсерской и максимальной скорости на 20%, а также увеличилась дальность полета. Модернизированный комплекс авионики также расширил сферу применения вертолета. Ми-171А2 может эффективно применяться в условиях высокогорья, высоких температур и повышенной влажности.

Выбирая оптимум

Несомненно, эксплуатанты делают ставку на новые вертолетные комплексы, предназначенные для обслуживания нефтяных платформ, мало того, еще и годные для работы в условиях Арктики. К таким машинам, наряду с новой средней техникой арктического класса, относится отечественный Ми-38 с дальностью полета 1300 километров и полностью соответствующий техническим требованиям Руководства по управлению воздушными судами IOGP 390 Международной ассоциации производителей нефти и газа.

Ми-38 является, возможно, будущим непревзойденным решением для добывающей отрасли, – вертолетом, который со временем станет новым стандартом для материкового нефтегаза и оффшорной газонефтедобычи России. Но несмотря на впечатляющие летные и технологические параметры, максимальная взлетная масса вертолета слишком велика для большинства нефтяных платформ.

«Не так уж много нефтяных платформ, способных его принять. Ми-38 весит больше 15 тонн, тогда как вертолеты самых распространенных тяжелых оффшорных типов Airbus Helicopters EC225 Super Puma и Sikorsky S-92 весят не больше 12 тонн», – говорит Алексей Виноградов, глава компании «UTAir Вертолетные услуги».

В свою очередь те же Ми-8М, Ми-171А2 вполне сопоставимы по этому параметру с вертолетами самых распространенных тяжелых оффшорных типов Airbus Helicopters EC225 Super Puma и Sikorsky S-92, которые имеют взлетную массу не больше 12 тонн.

Казалось, не очень корректно ставить во главу угла такой параметр, когда речь заходит о совершенно новом, обновляющим само представление об оффшорных операциях вертолете. Однако, учитывая тот факт, что в России основным винтокрылым воздушным судном, обеспечивающим работу нефтяников пока остается Ми-8 и его модификации, стоит обратить внимание на эффект от модернизации таких воздушных судов. К тому же, большой модернизационный задел как «восьмерки» предпоследнего поколения, так новаторского Ми-171А2, и стоимость жизненного цикла АП традиционно играют значительную роль в выборе эксплуатантов.

Николай Коробов

Ми-8АМТ компании «Газпром нефть шельф»



КЛЮЧЕВОЕ СОБЫТИЕ ОТРАСЛИ:

в центре внимания, в центре Москвы

НАЦИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ ФОРУМ

16-17 апреля 2019

Москва, ЦВК «Экспоцентр»

www.oilandgasforum.ru

19-я международная выставка

НЕФТЕГАЗ-2019



15-18 апреля 2019

Москва, ЦВК «Экспоцентр»

www.neftegaz-expo.ru

Реклама

12+



МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



ЭКСПОЦЕНТР
Международная выставка и конференция
МОСКВА

Messe
Düsseldorf

Вдали от очагов цивилизации образ вертолета выглядит без излишеств суровым и важным



Душа российских нефтегазовых промыслов

Исучая общественно значимые явления, исследователи не безосновательно обращаются к легендам, сказкам, профессиональному фольклору, чтобы ухватить его нематериальную суть, нащупать культуру и психологию, которые растут на этой почве. Вертолет давно и прочно укоренился в народном творчестве – историях, стихах и поговорках. И чем острее зависит от винтокрылой жизнь и судьба, тем плотнее его стальная рубашка к телу, для всех, для кого риск неотъемлемая часть работы – военных, спасателей, геологов, вахтовиков.



Образ образу рознь

Многие помнят простой детский стишок, который хором декламируют детсадовцы, увидев в небе «стальную стрекозу»: «Вертолет, вертолет, ты возьми меня в полет!» Неудивительно, что этот летательный аппарат прочно ассоциируется с детским форматом. Диснеевская продукция напичкана дружелюбными и характерными вертолетами всех основных конструктивных схем. И такое простодушное восприятие винтокрылой техники вполне свойственно и взрослым горожанам. Другое дело – архаика и готика, чем глубже в эту сторону, тем вертолеты выглядят авторитетнее и мрачнее. На память приходят черные вертолеты братьев Стругацких.

И совсем другая история, когда разговор заходит об отдаленных суровых местобитаниях. В Югре, на стойбищах, вдали от очагов цивилизации образ вертолета выглядит без излишеств суровым и серьезным. «Стрекоза старик», именно так величают Ми-8, воплощенный в металл дух-покровитель Чохрын ойка, почитаемый народами ханты и манси. Еще бы. Без вертолета тут никуда. А раз так, то он и есть самый настоящий покровитель, прилет которого на стойбище всегда является событием.

Транспорт – только воздушный

Есть категория профессионалов, для которых вертолет – неотъемлемая часть тяжелой и рискованной работы, которая сама по себе далеко не каждому по плечу – газовики и нефтяники. Сам этот промысел в современном виде всецело зависит от поддержки с воздуха. Помимо мониторинга, технического снабжения и сопровождения действующих месторождений, с помощью винтокрылых воздушных судов регулярно и бесперебойно меняются экипажи вахтовиков на буровых на суше и на море, нередко расположенных в десятках и сотнях километрах от Большой земли.

В самом деле, попасть, к примеру, на промыслы ОАО «Норильскгазпром» человеку обычными транспортными средствами практически невозможно. Дорога сюда только по воздуху – вертолетом. Когда ветры, туманы и морозы уравниваются, на точки «Норильскгазпрома» один за другим летят борта, под завязку набитые газовиками, подрядчиками, обслуживающим персоналом, а также продуктами и срочными грузами.

■
■
Нехватка аэродромов с хорошо оборудованными ВВП сделала вертолеты большой грузоподъемности

Поселок Тухард – самая ближняя точка «Норильскгазпрома», от Дудинки его отделяют 90 километров. Административно он относится к сельскому поселению Карлаул, до которого 100 километров. В Тухарде живут порядка 800 человек.



Первыми жителями поселка были полсотни строителей, живущих в нескольких балках и палатках. Ощущали они себя здесь как на острове: связь – только по радио, транспорт – только воздушный.

Ми-6 началась практически с момента серийного выпуска машины, в 1959 году.

Мощный вертолет дал возможность использовать новые, ранее недоступные

Так как города и поселки Тюменской области, в основном, располагались по берегам Оби, Иртыша, Тобола, Туры, то первопроходцы недр области столкнулись еще с одной проблемой – проблемой обу-



Ми-8АМТ завершает маршрут Варандей – «Приразломная»

«Первыми их объектами стали вертолетная площадка – маленькая, из нескольких плит, где едва помещался Ми-8, и причалы на Большой Хете», – рассказывает начальник Тухардского комплекса Павел Новиков.

Это потом в Тухарде появилось 15 вертолетных площадок, а у вертолетных операторов, обслуживающих нефтегазодобычу, сформировался устойчивый спрос на широкий и в то же время специфический спектр выполняемых задач. Среди них регулярные транспортные перевозки (смена вахт), доставка оборудования, корпоративные и VIP-перевозки, монтажно-строительные, поисково-спасательные, аварийные, противопожарные и многие, многие другие.

И вышку перевезти, и вертолет из болота вытащить

Тюмень. В этом краю работа винтокрылых

технологии. Пожалуй, самым впечатляющим примером может служить транспортировка на Ми-6 буровых вышек, доставка которых в тайгу или тундру по земле представляла крайне сложную и весьма дорогостоящую, а иногда и просто невыполнимую задачу.

Нельзя обойти вниманием и работу Ми-6 в качестве спасателей. Так, летом 1965 году в Сургутском районе Тюменской области произвел вынужденную посадку на таежное болото Ми-4. Спас машину из липкой жижи и доставил в Ханты-Мансийск экипаж на вертолете Ми-6.

Межремонтный ресурс отработывали за год

Нехватка аэродромов с хорошо оборудованными взлетно-посадочными площадками сделала просто незаменимыми вертолеты большой грузоподъемности.

строительства новых населенных пунктов, возникающих по пути прокладки нефте- и газопровода. Решить эту задачу тоже было возможно только с помощью средних вертолетов Ми-8Т, Ми-6. Ми-6А, Ми-10К и позднее – тяжелого Ми-26Т. С помощью вертолетов к местам разработок, находящимся подчас на расстоянии от 100 до 400 км от дорог, перевозились буровые бригады, такелажное оборудование, запасные части, на внешней подвеске доставлялось топливо для бурения. В условиях бездорожья это намного снизило себестоимость добычи углеводородного сырья. Без использования вертолета реализация технологии бурения во многом становится просто невозможной. Об интенсивности использования винтокрылой техники говорит тот факт, что здесь вертолет отработывал установленный межремонтный ресурс до 1500 часов за 11-14 месяцев.

Другой разговор, что в настоящее время приходится рассчитывать лишь на имеющийся в наличии парк Ми-8Т и выходить из положения, увеличивая межремонтный календарный ресурс машин, поясняет начальник отдела «Тюменьавиатранс» В. С. Задыхин.

Месторождение величиной в несколько тысяч Ватиканов

Восточно-Мессояхское месторождение – самое северное из разрабатываемых на суше. Каждые сутки 170 скважин Мессояхи дают по 9,5 тысяч тонн черного золота. Летом добраться сюда можно только на вертолете. С декабря по май – еще и по зимнику. Базовый город – Новый Уренгой, именно отсюда «вертушки» отправляются в путь. Всего по воздуху придется преодолеть 340 километров. Ми-8 способен долететь до Мессояхи без дозаправки, но очень часто по дороге на

можно было бы разместить полторы Москвы или несколько тысяч Ватиканов. Общая площадь Мессояхских лицензионных участков – порядка семи тысяч квадратных километров, из них детально изучено около тысячи. Вертолетная площадка месторождения способна одновременно принимать несколько Ми-8 и даже Ми-26.

Попробуй, полетай!

Еще одна вертолетная тема – шельф. Согласно «Энергетической стратегии России на период до 2030 года», утвержденной распоряжением правительства в ноябре 2009 года, запасы нефти в нашей стране уже выработаны более чем на 50%. В этой связи прямой путь к обеспечению потребностей в углеводородах – работа на месторождениях континентального шельфа России. Они распределены по 16 крупным морским нефтегазоносным провинциям и бассейнам. Основная часть

Из Нового Уренгоя «вертушка» может преодолеть 340 километров до Мессояхи без дозаправки



Вертолет компании «ЮТэйр» в районе месторождения Мессояха

арктический промысел садится в поселке Тазовском, административном райцентре, – забрать пассажиров или грузы.

Площадь Восточно-Мессояхского месторождения сравнима с территорией маленького европейского государства. Здесь

этих ресурсов (свыше 75%) приходится на континентальный шельф Карского, Баренцева, Печорского и Восточно-Сибирского морей, примерно 9% – на Охотское, а 3,5% – на Каспийское моря. Согласно приблизительной оценке этого запаса может хватить примерно на 150 лет.

Месторождения Чайво, Одопту и Аркутун-Даги (входят в проект «Сахалин-1») расположены в северо-восточной части шельфа острова Сахалин на удалении от берега в пределах от 4 до 40 километров. Приразломное нефтяное месторождение расположено в 60 километрах от берега

(поселок Варандей). А месторождение имени Корчагина – в северной акватории Каспийского моря в 180 километров от Астрахани.

Основная работа для вертолетов – перевозка персонала и грузов. Для понимания объема работ приведем характеристики

Корпоративная компания «Лукойл-Авиа» на пяти Ми-8МТВ обеспечивает перелеты на платформы в Каспийском, Азовском, Баренцевом и Балтийском морях.

По мере разработки месторождений платформы все дальше уходят от берега. Еще

По мере разработки месторождений платформы все дальше уходят от берега. Недавно они находились на удалении 200-300 километров, сегодня – уже 500, завтра – 800

Надежная вещь, трудяга

«Без вертолетов было бы туго». Такая фраза не редкость среди сахалинских, да, впрочем, и многих других авиаторов, работающих в сложных условиях на удаленных российских территориях и шельфе. И больше всего слов благодарности в адрес Ми-8.

«Вы представляете, что такое автомат Калашникова в оружейном мире? Это (кивает на вертолет) то же самое, только в авиации, – рассказывает старший пилотинструктор сахалинской вертолетной компании «Авиашельф» Константин Шишкин. – Я такие машины с 1988 года, с училища, пилотирую. Надежная вещь, трудяга».

Обзор подготовил Николай Коробов

морской ледостойкой стационарной платформы (МЛСП) «Приразломная». Персонал МЛСП состоит из 200 человек. Смена вахт должна производиться каждые 15 суток, а пополнение материалов – каждые два месяца. Работы на Ми-8 в интересах данной платформы выполняет Нарьян-Марский объединенный авиаотряд из аэропорта Нарьян-Мар.

Авиационную поддержку проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2» осуществляет авиакомпания «Авиашельф». На момент ее образования парк компании состоял из двух вертолетов, впервые в России полностью оборудованных для выполнения полетов над водной поверхностью. Сегодня авиакомпания эксплуатирует около десятка Ми-8Т и Ми-8МТВ-1.

недавно они находились на удалении 200-300 километров, сегодня – уже 500, завтра – 800, а в перспективе – 1000-1200 километров. Добавить сюда сложные, даже суровые условия применения и кроме фразы «Попробуй, полетай!» в голову буквально ничего не лезет. Но ведь летают.



Ми-8Т компании «Газпромавиа» в поселке Варандей





**ВЕРТОЛЕТЫ И САМОЛЕТЫ
САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ,
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ СЛУЖБА**

Специализированная медицинская служба «Helimed» - ведущий коммерческий оператор медицинских вертолетов в России.

Мы специализируемся на оказании плановой и экстренной медицинской помощи, в т.ч.:

- Экстренная транспортировка
- Плановая (в т.ч. межгоспитальная) транспортировка
- Организация медицинских пунктов на предприятиях
- Проведение медицинских осмотров работников
- Организация и проведение тренингов по оказанию первой помощи
- Сопровождение корпоративных мероприятий

В распоряжении службы находятся специализированные медицинские вертолеты «Ансат» и Ми-8АМТ, а также самолет Hawker 800XP, оснащенный медицинским модулем.



Контактная информация:

Телефон: +7 (495) 255 20 03

Телефон диспетчерской службы 24/7: 8(800) 222 54 38

E-mail: info@helimed.aero

Адрес: Московская область,
г. Одинцово, Подушкинское шоссе, 17а

ОСНОВНЫЕ РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ С УЧАСТИЕМ КОМПАНИЙ ВЕРТОЛЕТНОЙ ИНДУСТРИИ, 2019 ГОД

Дата проведения	Название	Место проведения	Web-сайт
16 – 18 апреля	ABACE 2019 – Азиатская выставка и конференция деловой авиации	Китай, Шанхай , Shanghai Hongqiao International Airport	https://abace.aero/2019/
16 – 18 мая	Helirusia 2019 – XII Международная выставка вертолетной индустрии	Россия, Красногорск, МВЦ «Крокус Экспо»	https://helirusia.ru/
7 – 23 июня	Paris Air Show 2019 – 53-й Парижский авиасалон в Ле-Бурже	Франция, Париж	https://www.siae.fr/en/
25 – 30 июня	Армия 2019 – Пятый международный военно-технический форум	Россия, Кубинка, КВЦ «Патриот»	http://www.rusarmyexpo.ru/
27 августа – 1 сентября	МАКС 2019 – Международный авиационно-космический салон	Россия, Жуковский	https://www.aviasalon.com/
18 – 20 сентября	Aviation Expo/ China 2019 – Китайская международная выставка авиационно-космической промышленности	Китай, Пекин , China National Convention Center	http://www.beijingaviation.com/



Читайте в следующем номере журнала «Вертолетная индустрия»

- Революция в сфере постпродажного обслуживания
- Новые горизонты сектора VTOL
- Автономные пилотируемые новинки

Прочитать номера нашего журнала в формате PDF можно на нашем сайте www.helicopter.su

Редакционную подписку на журнал «вертолетная индустрия» вы можете оформить на срок от полугодия (6 месяцев).

Цена одного экземпляра на территории России:

- для корпоративных клиентов - 350 рублей;
- для частных лиц - 150 рублей;
- для подписчиков, проживающих в странах СНГ - 20 евро;
- для жителей дальнего зарубежья - 35 евро.

В стоимость подписки входит доставка заказными бандеролями.

При оплате платежным поручением отправьте, пожалуйста, заявку на подписку по электронной почте в свободной форме, где укажите:

- адрес электронной почты для отсылки счетов к оплате;
- количество экземпляров;
- срок подписки по месяцам;
- почтовый адрес, на который Вам будут приходить журналы.

Электронная почта: podpiska@helicopter.su
Телефон для справок: +7 (495) 926-60-66