

# вертолетная промышленность

## Летающие по волнам

Эксперты считают, что углеводородным компаниям следует быть осмотрительнее, вкладываясь в развитие собственного вертолетного парка для полетов на шельф. Но нефтяники даже с учетом нестабильной цены сырья продолжают наращивать парк для авиаобслуживания офшорных месторождений, закупая вертолеты не только отечественного, но и иностранного происхождения и локализуя их производство.

— **нефтедобыча** —

### На суше и на море

По данным компании UTAir, крупнейшего в России оператора вертолетов, сегодня на российских шельфовых месторождениях используется около 200 вертолетов. В мире количество вертолетов, работающих на шельфовых месторождениях, достигает десятки тысяч. «Из всех существующих способов доставки груза и персонала на нефтегазовые платформы самый подходящий — это вертолет. Скорость доставки вертолетом примерно в пять раз выше, чем кораблем — сегодня почти половина всех транспортных операций на морских нефтяных платформах выполняется именно вертолетами», — говорит Александр Калачев, зампредаправления Ассоциации вертолетной индустрии.

По данным агентства «Авиапорт», первый полет на вертолете на офшорное месторождение состоялся в 1949 году в Мексиканском заливе. Сегодня в распоряжении мировых углеводородных гигантов, таких как Statoil, Shell, BP, находятся десятки разных моделей вертолетов. Британские компании, например, начали первые вертолетные перевозки на платформы в Северном море с помощью однодвигательного вертолета Sikorsky S55 еще в 1960-х годах, с тех пор их парк расширился. По данным BP, компания использует вертолеты Dauphin AS365, H175, H135. В распоряжении Statoil 12 вертолетов Sikorsky S-76D.

Мировыми лидерами в сфере офшорных операций являются британская компания Bristow Helicopters, канадская SNC Helicopter, американская ERA Helicopters. Эти компании обслуживают шельфовые месторождения BP, Shell, Chevron, ExxonMobil, ConocoPhillips, Royal Dutch Shell, Statoil, Norsk Hydro, Total.

У российских компаний наиболее используемая модель для полетов на платформы — вертолеты разных конфигураций семейства «Ми». На этих вертолетах летали на шельфы в советские времена, у них хорошая репутация, они считаются над-

ежными, хорошо адаптированными к полетам на дальние расстояния», — говорит Александр Калачев. Вертолет Ми-8Т способен брать на борт до 24 пассажиров, поднять 4 тонны и преодолеть без дополнительной заправки расстояние в 500 км, но расход топлива у него высок, а пилотажно-навигационный комплекс устарел, поэтому эксплуатанты делают ставку на модернизированный Ми-8М и Ми-38 с дальностью полета 1300 км.

Например, в распоряжении «Газпром нефти» находятся четыре модернизированных вертолета МИ-8АМТ, на которых перевозят вахтовый персонал из поселка Варандей на МЛСП «Приразломная». Услугу по перевозке персонала ООО «Газпром нефть шельф» оказывает компания «Газпром авиа». На Ми-8АМТ раз в неделю на платформу Д-6 «Кравцовское», расположенную в сотне километров от береговой линии Калининграда в Балтийском море, доставляют сотрудников очередной смены компании «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть». В компании отечественным вертолетом довольны. «Хорошая машина, удобная, и компания вполне устраивает. Ежедневно мы доставляем на платформу 22 человека. Нареканий на работу машины нет, и менять ее на иностранный аналог мы не намерены», — говорит первый заместитель генерального директора, главный инженер «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефти» Дмитрий Герасимов.

### Правила безопасности

Большинство участников рынка, выбирая вертолетную технику и оператора для выполнения авиационных работ, ориентируются на рекомендации, прописанные в Руководстве по управлению воздушными судами IOGP 390 Международной ассоциации производителей нефти и газа. «Но техническим требованиям IOGP не соответствует ни один вертолет российского производства, кроме нового типа Ми-38, и то из-за его максимальной взлетной массы не так уж много нефтяных платформ, способных его принять. Ми-38 весит



Вертолет H225 Super Puma — представитель семейства самых популярных машин для доставки работников на буровые платформы

больше 15 тонн, тогда как вертолеты самых распространенных тяжелых офшорных типов Airbus Helicopters EC225 Super Puma и Sikorsky S-92 весят не больше 12 тонн», — говорит Алексей Виноградов, глава компании «UTAir Вертолетные услуги».

На мировых шельфовых месторождениях вертолеты российской промышленности используются редко. По данным компании «Вертолеты России», одну машину — модификацию популярной серии Ми-8/17 — использует для офшорных работ бразильская нефтегазовая компания Petrobras. Российские вертолеты также эксплуатируют компании вьетнамской нефтегазовой компании SVC и индийской Pawan Hans. Но это скорее исключения: большинство зарубежных компаний предпочитают обслуживать офшорные месторождения с помощью вертолетов зарубежного производства. А требования к безопасности полетов как на российских, так и на зарубежных вертолетах эксплуатанты предъявляют одинаково жесткие. Для полетов используются только двухдвигательные воздушные суда, поскольку вертолет находится в воздухе несколько часов. Второй важный момент — это навигационное оснащение. За последние десять лет требования к нему ужесточились. Для офшорных полетов используют только вертолеты, оснащенные самолетами полетной информации, а также автоматической

системой точного захода на посадку. У вертолетов для офшорных рейсов шире аварийные выходы, ярче световое оборудование в салонах. Забота о безопасности приводит к удорожанию машины. «Например, оборудованная для вертолета Ми-8МТВ стоит \$3–4 млн, и сам вертолет примерно столько же», — говорит Александр Калачев.

Нефтяники повышают меры безопасности для полетов, а авиаторы предъявляют все новые требования к конфигурации буровых платформ. Так, управление гражданской авиации Великобритании выпустило документ CAP 437, в котором содержатся требования к безопасности полетов на нефтяные платформы в плохую погоду. Документ не рекомендует выполнять посадку на платформу при болтанке с вертикальной составляющей силы ветра с порывами до 1,75 м/с и выше при скорости встречного ветра до 25 м/с. В то же время канадское агентство Canada Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board, курирующее деятельность офшорных операторов в районе острова Ньюфаундленд, предписывает операторам устанавливать на свои машины инфракрасные системы ночного видения и системы автоматического управления вертолетом в режиме зависания над платформой.

### Лететь по-итальянски

Пока одни российские компании увеличивают авиапарк за счет машин отечественного производства, НК «Роснефть» озабочилась локализацией производства итальянских средних вертолетов модели AW189

на совместном российско-итальянском предприятии на производственных мощностях подмосковного завода HeliVert — совместного холдинга, созданного «Вертолетами России» и AgustaWestland (дочерними структурами «Ростеха» и Finmeccanica). Основным элементом реализации условий подписанного соглашения является обязательный уровень локализации производства вертолетов модели AW189 на территории России (не менее 50%). Реализация условий подписанных документов создаст мощный стимул для развития производства вертолетов в России, а также дополнительные рабочие места и позволит компании получить новые компетенции, необходимые для развития шельфовых проектов», — заявила ВГ в пресс-службе НК «Роснефть».

Идею локализовать производство итальянских вертолетов поддержал премьер-министр РФ Дмитрий Медведев, который объяснил необходимость открытия производства иностранных машин на территории России тем, что НК «Роснефть» и другим госкомпаниям предстоит вести работу на труднодоступных местах шельфовых месторождений, а машин нужной модификации в стране пока не производят. Плата компании «Роснефть» Игорь Сечин подчеркнул, что «реализация этой задачи невозможна без современной арктической и морской техники, нефтегазовых платформ, а также современной авиационной техники».

Необходимость создания производства в компании объясняли недостатком необходимых вертолетов

для обслуживания будущих шельфовых месторождений. До 2025 года HeliVert планирует изготовить и поставить «Роснефти» 160 машин.

А пока на российско-итальянском совместном предприятии трудятся над выпуском новых машин, в России разрабатывают новые вертолеты для освоения шельфовых месторождений. Как сообщили ВГ в «Вертолетах России», предприятия этой компании работают над усовершенствованием существующих моделей вертолетов, необходимых для проведения офшорных работ. В октябре 2015 года «Вертолеты России» и «Роснефть» подписали соглашение о поставке двух вертолетов Ми-171 и двух вертолетов Ми-8АМТ, которые будут использоваться в интересах заказчика для освоения и обслуживания его шельфовых и материковых проектов. Ми-171 будут перевозить вахтовые бригады и грузы к объектам нефтегазодобычи на суше, а Ми-8АМТ задействуют в поисково-спасательных операциях и экстренной эвакуации персонала. Машины Ми-8АМТ будут усовершенствованы для работы в условиях Арктики. «Холдинг ведет переговоры с компаниями „Роснефть“ и „Газпром“ о создании новейших многоцелевых Ми-171А2 и Ми-38 в офшорных модификациях», — сообщили в пресс-службе «Вертолетов России».

Российские предприятия и сейчас производят вертолеты, пригодные для работы на арктическом шельфе. Например, на прошлогодней нефтегазовой конференции «Нефтегазшельф-2015» Казанский вертолетный завод признан лучшим предприятием — поставщиком продукции и услуг для нефтегазового шельфа в номинации «Офшорная авиация» в рамках десятой ежегодной конференции «Подряды на нефтегазовом шельфе». «Грузоподъемность, неприхотливость, возможность эксплуатации при высокой разнице температур делают эти вертолеты незаменимыми помощниками при организации работ. В зависимости от функционального назначения вертолетная техника может быть оборудована системами спасения и медицинской помощи, системой аварийной посадки на воду, различными комплексами авионики и видеонаблюдения, дополнительными опорами для посадки на мягкий грунт», — заявили в пресс-службе «Вертолетов России».

По словам главы агентства «Авиапорт» Олега Пантелеева, вертолетные программы очень зависят от стоимости барреля: «При нынешней цене на нефть освоение новых месторождений замедло, следовательно, и массовые закупки вертолетной техники для нефтегазового сектора пока не прогнозируются».

**Анна Героева**

## Дотянуться до самолетов

— **технологии** —

**Разработка перспективного ударного вертолета, способного вести воздушный бой с самолетами противника и развивать скорость до 500 км/ч, ведется не меньше десяти лет. Однако получить серийную машину военные смогут не раньше 2022 года. До этого времени воздушно-космические силы будут опираться на проверенные временем вертолеты типа Ми-28 и Ка-52 и их модификации.**

Разговоры о необходимости создания перспективного ударного вертолета между Минобороны РФ и представителями оборонно-промышленного комплекса велись с середины 2000-х годов. В 2005 году первый заместитель генерального директора ОПК «Оборонпром» Дмитрий Леликов заявил, что долгосрочные планы корпорации предполагают создание принципиально нового военного вертолета уже к 2010 году. «Речь идет о вертолете нового поколения, в конструкции корпуса которого будут использованы новые материалы, а на борту будет новая электроника», — подчеркивал он. В 2008 году тогдашний главнокомандующий военно-воздушными силами (ВВС) генерал-полковник Александр Зелин подтвердил готовность промышленности разработать вертолет нового поколения. Спустя еще два года — в июне 2010-го — генеральный конструктор ОКБ «Миль» Алексей Саутенко сообщил, что соответствующая научно-исследовательская работа должна начаться в 2011 году, а зани-



Боевые вертолеты, разработанные еще в советское время, имеют огромный потенциал для модернизации

маться концепцией машины будет не только «Миль», но и ОКБ «Камов» (оба входят в холдинг «Вертолеты России»).

С тех пор никакой официальной информации о статусе проекта не появлялось, поэтому эксперты предположили, что программа заморожена или закрыта. Эти предположения имели основания. В 2011 году взамен проваленной государственной программы перевооружения 2007–2015 годов была принята десятилетняя программа с рекордным финансированием: на военную технику, вооружения и новые разработки для военного ведомства выделялось около 19 трлн руб. Однако с учетом геополитической обстановки упор в ней делался на стратегические ядерные силы, в част-

ности межконтинентальные носители морского базирования «Булава» и «Синева», грунтовые «Ярс», «Тополь-М» и «Рубеж», а также на новейшие жидкостные шахтные ракеты типа «Сармат». Для нужд ВВС закупились Ка-52, Ми-28Н и Ми-35, а судьба новых проектов, в том числе перспективного ударного вертолета, продолжала оставаться неясной.

Ясность появилась только в сентябре 2015 года, когда главному воздушно-космическим силам (созданы путем объединения ВВС и войск воздушно-космической обороны) генерал-полковник Виктор Бондарев факт продолжения работ по новому вертолету подтвердил. «Работа идет полным ходом, и в 2018 году должен полететь демонстрационный вариант вертолета. Затем окончание работ в 2021 году, и с 2022 года — серия данных вертолетов», — рассказал он, подчеркнув, что в тактико-техни-

ческом задании на перспективный вертолет установлено скорость 500 км/ч. «Если получится больше, то мы будем рады. Естественно, этот вертолет будет решать все те задачи, которые решают сейчас вертолеты семейств Камова и Милия», — добавил военачальник. — Чья фирма выиграет, та и будет в дальнейшем проводить все работы по этому вертолету. Он возьмет в себя все лучшее».

Потенциальные характеристики (за исключением максимальной скорости) военные не раскрывают. Однако можно предположить, что перспективный ударный вертолет должен стать многоцелевым всепогодным, способным вести огонь из укрытия, малозаметным (в оптическом, инфракрасном и радиолокационном диапазонах волн), малолетным, а также иметь возможность вертикального взлета с полной нагрузкой. Предполага-

ется, что он сможет нести несколько видов управляемого и неуправляемого вооружения, а также противотанковый ракетный комплекс. Военные рассчитывают, что его боевые характеристики и вооружение позволят вести воздушный бой с самолетами противника.

Сейчас проект находится на стадии предварительных испытаний: на базе вертолета Ми-24 создана летающая лаборатория для тестирования узлов и агрегатов новой машины. В январе она впервые поднялась в воздух в летно-испытательном комплексе Московского вертолетного завода имени Милия. В ближайшие три года должен пройти цикл опытных испытаний, в результате которых и появится опытный образец.

Сроки реализации программы сместились почти на восемь лет от первоначально запланированных. Парадоксально, но с военной точки зрения столь внушительный сдвиг не так страшен. Поставки Ка-52 и Ми-28Н по ранее заключенным контрактам удовлетворяют потребности военной авиации, а потенциал машин в плане модернизации широк — например, в 2017 году закончатся испытания модификации Ми-28Н — Ми-28НМ, которая получит новый локатор, обеспечивающий круговой обзор, и усовершенствованную систему управления. Отчасти этот шаг сделан не от хорошей жизни: столкнувшись с финансовыми трудностями, Минобороны приняло решение по максимуму использовать ресурс опробованных машин, а к эксплуатации новых изделий приступить позже.

**Иван Сафронов**

— **рынок** —

**с13** Это главное преимущество таких машин: они могут перевозить довольно большую компанию с многочисленным багажом.

«По-прежнему среди частных самых популярными в мире остаются вертолеты американского производства Robinson, модель R44», — отмечает Екатерина Грановская. — Из газотурбинных однодвигательных вертолетов в России по популярности лидирует модель вертолета AS350 в различных конфигурациях. Крейсерская скорость такого судна — 236 км/час».

Практически все эксперты сходятся в том, что количество полетов сохранилось на том же уровне или даже увеличилось.

Одной из популярных услуг в настоящее время стал вертолетный трансфер в аэропорты Шереметьево и Пулково для жителей Подмосковья и Ленинградской области. Компания «А-Групп», базирующаяся в Шереметьево, совершает около десяти подобных перелетов в сутки.

Единственное ошутимое влияние кризиса на рынке таких трансферов в том, что многие клиенты ста-

ли выбирать вертолеты другого класса: те, кто летал на Augusta, теперь заказывают Eurocopter, а те, кто предпочитал Eurocopter, пересаживаются на Robinson, если только не летит на длительный отдых всей семьей с багажом, отмечает коммерческий директор «А-Групп» Ольга Герасина.

По мнению Александра Евдокимова, ситуацию спасает то, что объективно вертолетный рынок только начал развиваться, как когда-то в 2000-х годах бизнес-авиация, и потенциал его огромен. И даже кризис не может остановить растущий интерес к этому средству передвижения, дающему гигантский выигрыш во времени и комфорте. Стимулирует дальнейшее развитие рынка и упрощение процедуры получения разрешений на полеты: теперь просто нужно подать заявку за час до полета и указать тип ВС, регистрационный номер, КВС и маршрут. Рынок пока еще сдерживается запретом на полеты над Москвой (разрешено движение только над МКАД), но вертолетные компании надеются, что в скором времени небо над Москвой откроют, и тогда следует ожидать новый всплеск интереса к вертолетному рынку.

**Ольга Кучерова**

### прямая речь

### Вам вертолет в городе нужен?

**Виктория Токарева, писательница:**

— Против возможности летать по Москве я ничего не имею. У меня есть маленькая мечта: хочешь получить реактивный рюкзак и летать самостоятельно, под свою ответственность. А вертолет мне не нужен: никогда в жизни не буду летать на этих страшных машинах. Моя соседка разбилась на вертолете — очень опасный спорт. Я предпочитаю наземный транспорт.

**Андрей Мовчан, руководитель экономической программы Московского центра Карнеги:** — Обычный вертолет мне не нужен. Может быть, только большой военный, хорошо вооруженный ракетами: есть места в Москве, которые хотелось бы расстрелять. Но я на такое не решаюсь.