

# **Судостроительное объединение DCNS**

**Михаил БАРАБАНОВ**

## **Основные положения:**

- французское судостроительное объединение DCNS является крупнейшей компанией военного кораблестроения в Европе и главным поставщиком боевых кораблей основных классов для ВМС Франции;
- внутренний гособоронзаказ обеспечивает DCNS более 70 % производственной загрузки и является залогом стабильности компании;
- для мирового рынка DCNS предлагает практически всю гамму кораблей основных классов, считая расширение экспорта одним из краеугольных камней своего стратегического развития;
- однако последние неудачи DCNS на внешнем рынке заставляют с осторожностью оценивать перспективы группы на ближайшее десятилетие.

## **История компании**

Многовековое морское соперничество с Англией предопределило во Франции комплексный государственный подход к созданию регулярной морской силы, включая и формирование за государственный счет судостроительной базы<sup>1</sup>. В этой связи почти вся история французского военного кораблестроения характеризуется доминирующей ролью государства.

Создание казенной судостроительной промышленности во Франции принято отсчитывать с 1631 г., когда кардинал Ришелье объявил Брест на Атлантическом побережье Франции «королевским портом», ставшим главной базой формируемого линейного флота – в том числе базой судоремонтной, а затем и судостроительной. Именно эту дату DCNS сейчас числит как год своего основания. Созданная в Бресте казенная военно-морская верфь получила название арсенала (arsenale) и с тех пор этот термин сохраняется для обозначения французских государственных судостроительных и судоремонтных предприятий. Первый корабль был построен в Бресте в 1661 г. В 1636 г. на Средиземном море «королевским портом» с арсеналом стал Тулон (фактически функционировавший в этом качестве еще с 1595 г.).

Деятельность Ришелье по созданию французского регулярного флота была развита Кольбером при Людовике XIV, когда на Атлантическом побережье были основаны арсеналы в Рошфоре (1670 г.) и Лориане (1680 г.)<sup>2</sup>. Формирование основных центров французского военного кораблестроения завершилось созданием при Наполеоне I в 1813 г. арсенала в Шербуре (фактически он функционировал с 1793 г.). Все арсеналы традиционно находились в прямом подчинении морского министерства.

На протяжении всей эпохи парусного флота казенные арсеналы играли практически монополь-

ную роль в строительстве для французского флота боевых кораблей основных классов с оставлением частным верфям постройки лишь малых единиц. Подобное положение сохранилось при переходе к паровому и броненосному судостроению при Наполеоне III. Однако с установлением Третьей республики в 1870 г. казенные верфи утратили свое монопольное положение в крупном военном кораблестроении и все большее количество заказов на крупные боевые корабли стало размещаться на быстро развивавшихся во Франции частных судостроительных предприятиях. Кроме того, французские частные верфи занимались экспортом продукции военного кораблестроения, в то время как случаи размещения экспортных заказов на казенных арсеналах были весьма редки.

Усложнение судостроительного производства в XX в. привело к специализации казенных арсеналов на строительстве кораблей определенных классов. Так, арсенал Бреста стал основным строителем крупных боевых кораблей (линкоров и крейсеров), причем после Первой мировой войны делил эту роль с частной верфью Ateliers et Chantiers de St-Nazaire-Penhoet (будущая Chantiers de l'Atlantique) в Сен-Назере, арсенал в Лориане сосредоточился на постройке крейсеров, миноносцев и эскортных кораблей, а арсенал в Шербуре стал ведущим центром французского подводного кораблестроения. В 1926 г. был закрыт арсенал в Рошфоре, а арсенал в Тулоне после 1918 г. все более переориентировался на нужды судоремонта.

В апреле 1940 г., с началом Второй мировой войны, французское правительство с целью повышения мобилизационных возможностей объединило все казенные предприятия кораблестроения, судоремонта и смежных отраслей в рамках образованного в составе морского министерства единого управления военного кораблестроения – Direction des Constructions Navales (DCN).

## **ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ**

После 1945 г. французское государство вновь совершило поворот в сторону повышения роли казенных военных верфей. Арсеналам было передано строительство практически всех боевых кораблей основных классов для французского флота с оставлением частным верфям постройки малых боевых кораблей, катеров и небольших вспомогательных судов. Тулонский арсенал после войны окончательно прекратил судостроение и сосредоточился на судоремонтных функциях, и основное военное кораблестроение во Франции в итоге было сконцентрировано на трех арсеналах Атлантического побережья – в Бресте, Лориане и Шербуре – специализация которых получила дальнейшее углубление.

В 1961 г. режим генерала де Голля с целью в первую очередь концентрации ресурсов для создания французских ядерных сил осуществил реорганизацию французской системы государственных закупок, НИОКР и оборонной промышленности. В подчинении министерства обороны Франции было создано единое ведомство – *Délégation Ministérielle pour l'Armement* (DMA), отвечающее за закупки всех видов вооружений и военной техники (ВВТ) для вооруженных сил, а также за производство ВВТ на принадлежащих государству военных предприятиях. В состав DMA на правах одного из отраслевых управлений было передано управление военного кораблестроения DCN<sup>3</sup>, объединившее проектирование, строительство, обслуживание и ремонт кораблей ВМС Франции, а также частично разработку и производство корабельного оборудования и вооружения.

В 1977 г. DMA было преобразовано в существующее и поныне с теми же функциями Генеральное управление вооружений – *Direction Générale de l'Armement* (DGA).

С 1980-х гг. все более усиливались тенденции к коммерциализации входящих в состав DGA объединений оборонных предприятий, включая и DCN, с целью повышения их эффективности и конкурентоспособности, а также увеличения экспортного потенциала французской оборонной промышленности. В 1991 г. при DCN было создано коммерческое предприятие DCN International с целью работы на внешних рынках и осуществления совместных проектов с иностранными партнерами. В 1997 г. из состава DCN была выделена служба военно-морских программ (*Service des programmes navals* – SPN), ставшая заказывающим управлением в области военно-морской техники в составе DGA – таким образом, DCN сосредоточилось целиком на исполнительских функциях по реализации государственного оборонного заказа. Наконец, в 2000 г. с DGA были окончательно сняты задачи по управлению государственной оборонной промышленностью, и DCN в виде единой производственной структуры было передано из DGA под управление министерства обороны Франции. В 2001 г. DCN было

преобразовано в «национальное предприятие», действующее на коммерческих основаниях в качестве самостоятельного субъекта рыночной экономики, а 1 июня 2003 г. – в акционерное общество (*Société Anonyme*) со 100-процентным государственным участием.

### **Создание DCNS**

После 2000 г. французское руководство, рассматривая DCN как наиболее крупный актив в европейском военном кораблестроении, вынашивало амбициозные планы создания на его основе паньевропейской судостроительной группы наподобие авиакосмического концерна EADS. При этом в качестве первого шага рассматривалась возможность слияния DCN с французской оборонной группой Thales. С учетом того, что Thales выступал и выступает как один из ведущих субподрядчиков (а в ряде случаев и интеграторов) для DCN, их слияние виделось как способ создания вертикально интегрированной многопрофильной военно-промышленной группы со значительным потенциалом. При этом руководство Thales первоначально ориентировалось на простое приобретение контроля над DCN. После объединения Thales и DCN предполагалось его слияние с формировавшимся тогда в Германии судостроительным холдингом ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS) и подключением в последующем крупнейшей частной французской судостроительной верфи Chantiers de l'Atlantique (ныне STX Marine France), итальянского судостроительного объединения Fincantieri и испанского Izar (нынешняя Navantia), а также шведских, португальских и греческих верфей. Планы такой интеграции получили политическую поддержку на франко-германском саммите на высшем уровне в октябре 2003 г.<sup>4</sup>

В 2002 г. партнерство Thales и DCN было закреплено созданием совместной (50:50) венчурной компании Armatis, выступившей проектировщиком и интегратором с французской стороны во франко-итальянских программах фрегатов Horizon и FREMM. Однако в дальнейшем сближение Thales и DCN застопорилось, в том числе ввиду сопротивления как со стороны части руководства DCN, так и со стороны двух важных акционеров Thales – компаний Alcatel и группы Dassault. Выдвижение в 2002 г. министерством обороны Франции программы строительства второго авианосца для национальных ВМС (PA2) привело к ожесточенной конкурентной борьбе между Thales и DCN за лидирующую роль в разработке проекта и строительстве будущего корабля, что также не улучшило их взаимоотношения. Успех здесь сопутствовал Thales с проектом, ранее ставшим основой для перспективных британских авианосцев CVF<sup>5</sup>. Однако под давлением французского правительства для проектирования и постройки авианосца Thales и DCN заключили в июне 2004 г. соглашение об образовании совместного консорциума

МОРА2, причем DCN в нем принадлежало 65 % участия, а Thales – 35 %<sup>6</sup>.

В 2005 г. вопрос об объединении Thales и DCN возобновился уже в варианте создания объединенной компании DCN (65 % участия) и военно-морского подразделения Thales Naval France (35 %)<sup>7</sup>. В конечном счете стороны пришли к варианту покупки Thales 25 % акций DCN, соглашение о чем и было заключено 29 марта 2007 г. В качестве взноса за эти акции Thales передала DCN все активы Thales Naval France, включая свою долю в совместных предприятиях Armaris и МОРА2. Остальные 75 % акций DCN остались у французского государства (напомним, что и в самой группе Thales французскому государству принадлежит 31 % акций). Общий вклад Thales оценивался в 514 млн евро, и кроме того, группа обязалась внести дополнительные 55 млн евро деньгами. При этом Thales получила возможность иметь два места в совете директоров DCN, а также опцион на возможность увеличения своей доли до 35 %<sup>8</sup>. Как результат этой консолидации 3 апреля 2007 г. DCN объявило о своем переименовании в DCNS, при этом буква «S» в ребрендинге означает «способность к системной интеграции и обслуживанию»<sup>9</sup>.

Возникновение DCNS не привело, однако, к расширению судостроительных мощностей объединения. Thales не располагал и не располагает собственной судостроительной базой<sup>10</sup>, а французские частные верфи решили не присоединяться к партнерству. Создание DCNS не оказалось ожидавшегося серьезного влияния и на консолидацию европейского военного кораблестроения. К настоящему времени энтузиазм в Европе по поводу возможности создания «судостроительного EADS» постыл, и ряд крупнейших европейских судостроительных компаний (немецкая TKMS, британская BAE Systems, итальянская Fincantieri) не предпринимает заметных шагов навстречу друг другу, довольствуясь доминированием на своих национальных рынках и выступая в качестве конкурентов на международном рынке.

В то же время продолжает обсуждаться вопрос о возможности присоединения к DCNS крупнейшей французской частной верфи в Сен-Назере STX Marine France (бывшей Chantiers de l'Atlantique), ныне контролируемой южнокорейской группой STX Shipbuilding. В 2000–2006 гг. группа Alstom, которая тогда владела сен-назер-

ской верфью, пыталась продать ее государству с целью присоединения к DCN, однако французские власти в тот период отказались от подобного решения по экономическим причинам<sup>11</sup>. Возобновление перспектив для такого слияния связывают с назначением в январе 2009 г. главой DCNS бывшего директора сен-назерской верфи Патрика Бойссье (Patrick Boissier), причем считается, что идея присоединения поддерживается французским президентом Николя Саркози<sup>12</sup>. Включение в состав DCNS сен-назерской верфи, несмотря на ее убыточность, сильно обогатит производственный потенциал объединения, поскольку бывшая Chantiers de l'Atlantique обладает вторым по величине сухим строительным доком в мире (длиной 885 м), позволяющим строить корабли и суда любых классов и размерений<sup>13</sup>. Таким образом, DCNS окажется способной вести полный цикл постройки наиболее крупных боевых кораблей, включая универсальные десантные корабли типа Mistral и будущий авианосец РА2.

### Современное состояние

Сегодня DCNS является крупнейшим в Европе объединением военного кораблестроения и одним из ведущих в мире экспортёров военно-морской техники. Во Франции DCNS выступает практически монопольным проектантом и генеральным подрядчиком в области строительства либо интеграции боевых кораблей основных классов. Объединение также ведет ремонт и обслуживание почти всех кораблей и судов французского флота.

Внутренние заказы (министерства обороны Франции) формируют основу загрузки DCNS – на них в последние годы приходится от 70 до 74 % объема продаж<sup>14</sup>. В первую очередь это строительство французских атомных подводных лодок проекта Barracuda, фрегатов проектов Horizon и FREMM, а также судоремонт и сервисные работы в интересах ВМС Франции. При этом расширение оборота DCNS возможно сегодня только за счет экспорта. Здесь, однако, группе последнее время не удается добиться серьезных успехов, сопоставимых с успехами предыдущего десятилетия, когда был совершен масштабный прорыв на мировой рынок с подводными лодками проекта Scorpene и фрегатами модифицированного типа La Fayette (подробнее см. последний раздел статьи).

DCNS – чисто военное предприятие. Гражданское судостроение компанией практически нико-

**Таблица 1. Расходы министерства обороны Франции по военно-морской тематике, млн евро**

Статьи расходов	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Расходы на закупки кораблей и судов	1358	1828	1353	1381	1392	890
Расходы на НИОКР по кораблям и судам	559	286	485	376	846	868

*Примечание. Сокращение расходов на закупки кораблей и судов в 2009 г. связано с завершением строительства атомных ракетных подводных лодок типа Le Triomphant.*

*Источник:* министерство обороны Франции.

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ

гда не осуществлялось за исключением отдельных заказов в первые послевоенные годы. Однако сейчас объединение проявляет все больший интерес к гражданскому рынку, в первую очередь стремясь подключиться к французским гражданским программам в области ядерной энергетики (на основе своих возможностей в корабельном ядерном машиностроении), рынку систем безопасности, систем наблюдения, систем возобновляемых источников энергии (ветряной и приливной энергетики) и т.д. Кроме того, возможное присоединение к DCNS бывшей верфи Chantiers de l'Atlantique будет означать выход группы и непосредственно на рынок гражданского судостроения.

Экономические показатели DCNS последние годы остаются стабильными, что неудивительно при ритмичном финансировании государственного оборонного заказа. Объем ежегодной выручки колеблется на уровне 2,5–3 млрд евро, рентабельность при этом сохраняется на уровне 5 % (см. таблицу 2). Сокращение выручки в 2008–2009 гг. связано с завершением ряда экспортных программ, а рост портфеля заказов в 2009 г. – с контрактами на постройку для ВМС Франции новых атомных многоцелевых подводных лодок проекта Barracuda и фрегатов FREMM.

Будучи вертикально интегрированной компанией, DCNS объединяет предприятия судостроительной и смежных отраслей промышленности, в том числе производство корабельной энергетики (в первую очередь ядерной), вспомогательного оборудования и морского вооружения. После реорганизации 2009 г. группа включает три основных дивизиона – подводного, надводного кораблестроения и послепродажного обслуживания, а также пять подразделений (бизнес-единиц) – проектирования, морского вооружения, подводных систем, тренажеров и гражданской ядерной энергетики<sup>15</sup>.

Производственные и конструкторские мощности DCNS включают 14 площадок. Основой являются четыре традиционных арсенала в Бресте, Шербуре, Лориане и Тулоне. При этом судостроение сейчас ведется только в арсеналах в Лориане (надводное) и Шербуре (подводное). Арсенал в Бресте после строительства авианосца Charles de Gaulle и секций двух универсальных десантных кораблей типа Mistral практически полностью переориентировался на судоремонт, хотя и сохраняет судостроительные возможности. Арсенал в Тулоне специализируется на су-

доремонте с 1945 г. Кроме того, сервисный и ремонтный центр DCNS находится на базе французских ПЛАРБ Иль-Лонг близ Бреста.

Еще восемь предприятий DCNS на территории Франции занимаются разработкой и производством корабельного вооружения, оборудования и энергетики. За рубежом DCNS имеет восемь представительств – в Италии, Греции, Болгарии, Саудовской Аравии, Индии, Малайзии, Сингапуре и Бразилии.

Всего на конец 2009 г. в DCNS насчитывалось 12 239 занятых, из которых около 3000 человек составляли инженерный и конструкторский состав, в том числе до 1200 человек занято непосредственно проектными работами<sup>16</sup>. Штаб-квартира DCNS располагается в Париже. Президентом и генеральным директором объединения в январе 2009 г. был назначен Патрик Бойсье, имеющий большой опыт работы на менеджерских должностях в промышленности и до того бывший гендиректором промышленной группы Cegelec, а с 1997 по 2007 г. – директором частной верфи Chantiers de l'Atlantique (ныне STX Marine France). Назначение главы DCNS производится по представлению президента Франции.

В декабре 2009 г. новое руководство DCNS представило весьма амбициозный план развития Championship, согласно которому объем продаж группы в ближайшие три года должен быть увеличен на 30 %, а в течение 10 лет – на 50–100 %. При этом тремя основными направлениями развития обозначены экспорт военно-морской техники, участие в программах гражданской ядерной энергетики и развитие энергетики на основе морских возобновляемых источников энергии. Также заявляется «твердая приверженность» DCNS будущей консолидации судостроения в европейском масштабе<sup>17</sup>.

### Основные предприятия

#### Судостроительные мощности

**Арсенал Шербур** (DCNS Cherbourg) сегодня является основной площадкой подводного кораблестроения DCNS. Основан в 1813 г. В паровую эпоху осуществлял постройку броненосцев и крейсеров, однако в 1899 г. здесь была построена подводная лодка Morse, и с этого времени арсенал стал специализироваться на постройке подводных лодок (ПЛ) для французского флота. Последним крупным надводным кораблем, построенным а арсенале, стал бронен-

Таблица 2. Основные экономические показатели деятельности DCN/DCNS в 2005–2009 гг., млн евро

Показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Выручка	2833	2700	2821	2500	2637,5
Чистая прибыль	274,0	222,1	146,7	131,0	138,2

Источник: DCNS.

носный крейсер Jules Ferry (передан флоту в 1905 г.). В 1950-е гг. в Шербура велось строительство тральщиков, однако с этого времени арсенал стал основным строителем французских ПЛ, а с переходом с конца 1960-х гг. к атомному подводному кораблестроению – и монопольным.

В арсенале Шербура были построены все французские атомные ПЛ – шесть ПЛАРБ типа Redoutable (введены в строй в 1971–1985 гг.), шесть многоцелевых ПЛА типа Rubis (1983–1993 гг.), а с 1989 г. здесь осуществляется строительство серии из четырех ПЛАРБ нового поколения типа Le Triomphant. С 1997 по 2004 г. ВМС Франции были переданы три таких корабля, и сейчас завершаются испытания последней лодки серии Le Terrible. В 2007 г. в Шербура начата постройка головной многоцелевой ПЛА нового поколения Suffren проекта Barracuda – всего планируется строительство шести таких кораблей со сдачей в 2017–2027 гг. Арсенал Шербура также изготавливает часть корпусных конструкций для французского атомного авианосца Charles de Gaulle (1999 г.). В Шербуре DCNS осуществляется и проектирование ПЛ.

Из неатомных ПЛ арсенал Шербура в последние четыре десятилетия построил четыре дизель-электрические ПЛ французского флота типа Agosta (1977–1978 гг.)<sup>18</sup>, одну модифицированную лодку проекта Agosta 90B для Пакистана (1999 г.), а затем совместно с испанской военно-морской верфью в Картахене осуществлял постройку лодок проекта Scorpene для Чили (две) и Малайзии (две). В Шербура велось строительство половины корпусных секций этих ПЛ, а также сборка и достройка по одному из кораблей для Чили (O'Higgins, 2005 г.) и Малайзии (Tunku Abdul Rahman, 2009 г.). Сейчас арсенал Шербура выступает ведущим подрядчиком по изготовлению корпусных конструкций для шести лодок Scorpene, строящихся по лицензии в Индии, и, видимо, будет выступать таким же подрядчиком по постройке четырех ПЛ Scorpene в Бразилии.

Арсенал Шербура занимает площадь 45 га и имеет около 1900 занятых. Основные современные производственные мощности созданы в ходе масштабной реконструкции предприятия в 1980-е гг. Строительство атомных ПЛ осуществляется в большом закрытом двухсекционном эллинге Laubeuf, а в пристроенном к нему эллинге Narval ведется постройка неатомных ПЛ на экспорт. Выход лодок из эллингов производится по специальной катковой системе в синхролифт DME (размерами 160 на 30 м) и в сухой док Cachin (размерами 132 на 30 м), где и ведутся достроечные работы. Имеется инфраструктура по монтажу ядерных энергетических установок. Предприятие осуществляет также утилизацию выведенных из боевого состава французских атомных ПЛ<sup>19</sup>.

**Арсенал Лориан** (DCNS Lorient) является современным центром французского надводного военного кораблестроения. Был основан как верфь

французской Ост-Индской компании в 1666 г., вел строительство боевых кораблей для французского королевского флота с 1680 г. и стал юридически королевским арсеналом в 1780 г. На протяжении XIX и начала XX в. Лориан делил с арсеналом Бреста значение крупнейшей верфи по постройке боевых кораблей основных классов, но с Первой мировой войны специализировался на постройке легких крейсеров, эсминцев и эскортных кораблей. После Второй мировой войны в Лориане была завершена постройка крейсера De Grasse (1956 г.) и велась постройка основной части эсминцев и фрегатов французского флота, малых эскортных кораблей типа D'Estienne d'Orves («авизо»), а также тральщиков и вспомогательных судов. С начала 1990-х гг., когда арсенал развернулся постройку серии из пяти фрегатов типа La Fayette (сданы в 1996–2001 гг.), предприятие стало монопольным производителем эскортных надводных боевых кораблей для ВМС Франции. В Лориане находится и центр проектирования надводных кораблей DCNS.

На экспорт в арсенале Лориана были построены десять фрегатов модифицированного типа La Fayette – шесть для Тайваня (1996–1998 гг.), три для Саудовской Аравии (2002–2004 гг.) и один для Сингапура (2007 г.).

После 2000 г. арсенал осуществил постройку для ВМС Франции двух больших фрегатов франко-итальянского проекта Horizon – Forbin и Chevalier Paul (сданы в 2008–2009 гг.), а с 2007 г. ведет строительство серии фрегатов франко-итальянского проекта FREMM, заказанных французским флотом в количестве 11 единиц со сдачей в 2012–2022 гг. Головной фрегат Aquitaine был спущен на воду 29 апреля 2010 г. Арсенал в Лориане, кроме того, строит заказанный Марокко фрегат FREMM и будет вести строительство других возможных экспортных кораблей этого типа, а также корветов проекта Gowind.

Арсенал Лориана располагает около 1300 занятыми и представляет собой современное судостроительное предприятие с мощным металлообрабатывающим производством. Строительство боевых кораблей ведется крупноблочным методом на нескольких «нитках» одновременно в крытом эллинге размерами 260 на 36 м, спуск на воду осуществляется при помощи синхролифта грузоподъемностью 8000 т. Кроме того, имеется эллинг стеклопластикового судостроения размерами 135 на 30 м (в нем ранее велось строительство тральщиков типа Tripartite), также со своим синхролифтом. Достроечная набережная длиной 600 м оборудована подъемными кранами грузоподъемностью 100 и 150 т. Арсенал располагает сухим доком размерами 206 на 36 м<sup>20</sup>.

**Арсенал Брест** (DCNS Brest) – старейшая и на протяжении практически всей своей истории крупнейшая государственная военная верфь Франции. Основан в 1631 г. Арсенал Бреста яв-

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ

лялся ведущим строителем самых крупных боевых кораблей французского флота, включая линейные корабли и крейсера. Накануне Второй мировой войны здесь были построены линейные корабли Dunkerque (1937 г.) и Richelieu (1940 г.), а после ее окончания – достроен линкор Jean Bart (1950 г.), построен авианосец Clemenceau (1961 г.) и достроен однотипный Foch (1963 г.)<sup>21</sup>, построены крейсера Colbert (1959 г.) и Jeanne d'Arc (1964 г.) и по два десантно-вертолетных корабля-дока типов Ouragan (1963 и 1967 гг.) и Foudre (1990 и 1998 гг.). Арсенал вел также постройку дизель-электрических ПЛ (до 1970 г.), эсминцев и крупных вспомогательных судов – в частности, здесь были построены все семь эсминцев типа Georges Leygues (1979–1990 гг.) и три танкера снабжения типа Meuse (1980–1987 гг.).

В 1990-е гг. крупнейшей программой арсенала Бреста стало строительство первого французского атомного авианосца Charles de Gaulle, заложенного в 1989 г. и переданного флоту в 1999 г. Однако этот корабль стал фактически последним боевым кораблем, построенным целиком в Бресте. После 2000 г. арсенал участвовал в строительстве двух универсальных десантных кораблей (УДК) типа Mistral (2005–2006 гг.), построив их кормовые «половины», которые затем были соединены с прибуксированными из Сен-Назера с верфи Chantiers de l'Atlantique носовыми «половинами» и окончательно укомплектованы (при этом стоимостная доля работы сен-назерской верфи в постройке составила 60 %). На этом участке арсенала Бреста в судостроении завершилось, и предприятие было полностью переориентировано на нужды судоремонта и сервисного обслуживания ВМС Франции, став главной ремонтной базой французского флота (впрочем, эту роль, наряду с судостроением, арсенал играл на протяжении всей своей истории). В то же время арсенал сохраняет судостроительные возможности, и планировалось, что он примет активное участие в строительстве секций корпуса для будущего французского авианосца RA2.

Особое значение арсенал Бреста имеет в качестве ремонтной и сервисной базы французских морских стратегических ядерных сил (Force Océanique Stratégique), осуществляя ремонт и модернизацию ПЛАРБ.

В арсенале Бреста заняты 2900 человек, площадь верфи – 68 га. Общая площадь цехов предприятия достигает 25 га. Арсенал располагает семью сухими доками, из которых два крупнейших – №№ 8 и 9 – были построены в 1910–1916 гг. и реконструированы в 1945–1953 гг. Они имеют длину соответственно 303 и 315 м при ширине каждого 47 м. Именно эти доки используются при строительстве и ремонте крупнейших кораблей французского флота. В доке № 8 велась постройка авианосца Charles de Gaulle и осуществляется средний ремонт ПЛАРБ, а в доке № 9 (оснащенном 400-тонным порталным краном) была произведенастыковка секций и достройка УДК типа Mistral.

Строительство менее крупных кораблей, а также крупных корпусных конструкций ведется в сухом доке № 4 длиной 234 м. Здесь строились корпусные секции линкоров Dunkerque и Richelieu и, как ожидалось, будет идти постройка секций авианосца RA2. В арсенале имеются также сухие доки № 2 и № 3 (оба длиной по 178 м), № 7 (длиной 118 м) и № 1 (115 м), причем все они были сооружены еще в парусную эпоху, а кроме того, два плавучих дока<sup>22</sup>. Длина набережных арсенала достигает 6 км, из них 2 км оборудовано кранами<sup>23</sup>.

Своего рода филиалом арсенала Бреста являются судоремонтные и сервисные мощности расположенной вблизи Бреста базы французских ПЛАРБ Иль-Лонг, построенной в 1967–1972 гг. и включающей, помимо прочего, два 200-метровых крытых сухих дока. С 2004 г. эти мощности эксплуатируются DCNS для обслуживания ПЛАРБ ВМС Франции на основе заключаемых с флотом трехлетних контрактов на аренду сооружений<sup>24</sup>.

**Арсенал Тулона** (DCNS Services Toulon) остается главной судоремонтной базой французского флота на Средиземном море. Галерная верфь функционировала в Тулоне с 1624 г., строительство кораблей здесь началось с 1638 г. Тулон наряду с Брестом был ведущим центром французского кораблестроения в парусную эпоху, но с конца XIX в. его значение стало уменьшаться. Последний крупный боевой корабль (броненосный крейсер Dupetit-Thouars) был построен в Тулоне в 1905 г., после чего арсенал концентрируется на постройке миноносцев, ПЛ и малых единиц, а также на судоремонте. Последней была построена ПЛ Augo (1940 г.). После 1945 г. в Тулоне осуществляются уже только судоремонтные и сервисные работы, при этом мощности арсенала позволяют ремонтировать корабли практически любых классов и размеров, включая базирующиеся в Тулоне авианосец Charles de Gaulle и французские многоцелевые ПЛА.

Основой ремонтных мощностей арсенала Тулона является комплекс Les Grands Bassins Vauban, сооруженный в 1911–1927 гг. и включающий два больших сухих дока Vauban № 1 и № 2 длиной 422 и шириной 44 м каждый, бывших в свое время крупнейшими в мире. Имеются также два сухих дока размерами 211 на 30,3 м каждый и шесть сухих доков длиной от 80 до 179 м. Три из последних специально приспособлены для докования ПЛ. Длина набережных арсенала достигает 2 км, имеется 32 подъемных крана грузоподъемностью от 10 до 200 т. Количество занятых составляет около 1800 человек<sup>25</sup>.

### Предприятия-смежники

Центром корабельного энергетического машиностроения DCNS выступает предприятие в Индре близ Нанта (DCNS Nantes-Indret), ведущее свою

историю с 1771 г., когда оно было основано в качестве литейного завода по выпуску артиллерийских орудий для французского флота. С 1828 г. здесь выпускались судовые паровые машины и котлы, и в дальнейшем предприятие было одним из ведущих в мире производителей корабельных паромашинных и котлотурбинных энергетических установок (ЭУ). Сейчас в DCNS Nantes-Indret ведется проектирование корабельных ядерных энергетических установок и изготовление части их систем (совместно с французским объединением атомной промышленности Areva, выступающим главным контрагентом по производству собственно французских корабельных ядерных реакторов и паропроизводящих установок)<sup>26</sup>, редукторных систем, гребных валов и винтов, а также воздухонезависимых ЭУ MESMA для неатомных ПЛ. Количество занятых – около 1000 человек.

Предприятие DCNS в Руэлле-сюр-Тувре рядом с Ангулемом (основанное еще в 1750 г. тоже как артиллерийский завод) имеет до 800 занятых и занимается разработкой и производством корабельного вооружения, включая вертикальные пусковые установки серии Sylver, торпедные аппараты для ПЛ, системы управления вооружением и тренажеры вооружения.

Разработка и производство подводного (в первую очередь торпедного) оружия сосредоточено DCNS на существующем с 1937 г. предприятии в Сан-Тропе на Средиземноморском побережье (260 работающих). Проектирование и производство гидроакустических систем ведется на доставшемся DCNS от Thales предприятии в Софии-Антиполисе.

Дивизион информационных систем и систем обнаружения DCNS (до 900 занятых) располагает предприятиями в Ле-Мурильоне рядом с Тулоном (SIS Le Mourillon) и Банье под Парижем (SIS Bagneux), занимающимися созданием корабельных боевых информационно-управляющих систем, систем связи, радиотехнической разведки, тренажеров, а также системной интеграцией<sup>27</sup>. В Банье находится, кроме того, предприятие DCNS по выпуску вспомогательного оборудования.

### Дочерние и совместные компании

DCNS контролирует ряд дочерних компаний, включая DCN Log (службу сервисной поддержки боевых кораблей французской постройки у инозаказчиков, создана в 1994 г.), а также бывшие совместные предприятия с Thales Naval France – Armaris и MOPA2. При этом Armaris не только выступает подрядчиком с французской стороны во франко-итальянских программах Horizon и FREMM, но и фактически превращена сейчас в головную структуру по экспорту всего спектра кораблей DCNS, включая корветы Gowind и ПЛ.

Кроме того, DCNS имеет пакеты акций в ряде европейских совместных предприятий<sup>28</sup>:

- Sirena ведет разработку безэкипажных катеров и беспилотных летательных аппаратов. DCNS контролирует 65 % акций, Thales Underwater Systems – 10 %. Еще 25 % у фактического основателя этого предприятия, его сегодняшнего главного конструктора и руководителя господина Ле Гоффа;

- Euroslat разрабатывает комплекс пассивной противоторпедной защиты надводных кораблей SLAT. Половина акций находится у итальянской Whitehead Alenia Sistemi Subacquei, контролируемой группой Finmeccanica, 33 % – у DCNS, и 17 % – у Thales Underwater Systems;

- Eurotorp – программа разработки 324-мм торпед MU90. Половина акций находится у Whitehead Alenia Sistemi Subacquei, 26 % – у DCNS, и 24 % – у Thales Underwater Systems.

В 2009 г. DCNS и бразильская строительная группа Odebrecht образовали совместное предприятие Itaguai Construcoes Navais для строительства в заливе Сепетиба в штате Рио-де-Жанейро новой верфи подводного судостроения. Доля французского объединения составила 41 %, стоимость программы оценивается в 1,8 млрд евро<sup>29</sup>. На новой верфи при содействии DCNS будет вестись постройка ПЛ Scorpene и новых атомных ПЛ для бразильского флота.

## Основные программы

### Атомные подводные лодки

Строительство во Франции второго поколения атомных ракетных подводных лодок (ПЛАРБ) типа **Le Triomphant** подводным водоизмещением 14,4 тыс. т на замену шести ПЛАРБ типа Redoutable идет с конца 1980-х гг. (контракт выдан в 1986 г.), сейчас принято решение ограничиться постройкой четырех единиц нового проекта. После ликвидации французских баллистических ракет наземного базирования и бомбардировщиков, ПЛАРБ представляют единственный компонент стратегических ядерных сил Франции. Стоимость каждой новой ПЛАРБ составляет около 2 млрд евро.

Головная лодка серии **Le Triomphant** была заложена в арсенале Шербура в 1989 г. и введена в строй в 1997 г., корабли **Le Téméraire** и **Le Vigilant** переданы флоту в 1999 и 2004 гг. соответственно. Каждая из ПЛАРБ вооружена 16 баллистическими ракетами M-45 дальностью стрельбы 6000 км с шестью разделяющимися головными частями. Последняя четвертая лодка серии **Le Terrible** была выведена из цеха в марте 2008 г. и начала заводские испытания в 2009 г. Она должна быть оснащена новыми баллистическими ракетами M-51 с дальностью стрельбы более 8000 км, первый запуск этой ракеты с борта данной лодки был произведен 27 января 2010 г. Сдача корабля намечена на июль 2010 г. К 2017 г.

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ

ракетами M-51 планируется в ходе средних ремонтов перевооружить первые три ПЛАРБ этого типа<sup>30</sup>.

В 2002–2005 гг. в арсенале Бреста был осуществлен первый средний ремонт ПЛАРБ Le Triomphant, а в 2005–2007 гг. – лодки Le Téméraire. Первый средний ремонт Le Vigilant намечен на 2011–2013 гг. и будет совмещен с ее перевооружением ракетами M-51. Средний ремонт каждой ПЛАРБ занимает около 2 млн человеко-часов и обходится в 200 млн евро<sup>31</sup>.

Решение о строительстве серии из шести многоцелевых атомных подводных лодок (ПЛА) нового поколения проекта Barracuda для замены шести лодок типа Rubis было принято французским руководством в 2002 г. Программа предполагает строительство лодок подводным водоизмещением 5300 т, вооруженных, помимо прочего, запускаемыми из торпедных аппаратов крылатыми ракетами Scalp Naval для поражения наземных целей. Головная лодка нового типа Suffren была заложена в арсенале Шербура в декабре 2007 г. и предполагается к сдаче флоту в 2017 г. В июне 2009 г. DCNS была заказана вторая ПЛА Duguay-Trouin, а в дальнейшем намечается постройка к 2027 г. еще четырех единиц (Dupetit-Thouars, Duquesne, Tourville и De Grasse). Общая стоимость программы оценивается в 7,89 млрд евро<sup>32</sup>.

Barracuda должна быть положена в основу проекта SNBR первой бразильской ПЛА, содействие в постройке которой в Бразилии на новой верфи в Сепетиба DCNS должна оказывать по контракту, заключенному в декабре 2008 г. При этом ядерный реактор лодки SNBR должен быть бразильским<sup>33</sup>.

### Неатомные подводные лодки

Большие неатомные ПЛ под шифром Scorpene (подводное водоизмещение в различных вариантах 1700–2300 т) были разработаны специально для экспорта в третью страны по соглашению 1991 г. между DCN и испанским судостроительным объединением Bazan (затем Izar, ныне Navantia). К настоящему времени построено по две лодки данного типа для Чили (стоимость контракта – 485 млн долл., сданы в 2005–2006 гг.) и Малайзии (1,05 млрд долл., сданы в 2009–2010 гг.), при этом секции всех лодок изготавливались во Франции и Испании, а сборка по одной лодке для каждой страны производилась в арсенале Шербура и в испанской Картахене<sup>34</sup>.

В 2006 г. DCN и Navantia расторгли соглашение о совместном развитии программы Scorpene (главным образом ввиду стремления испанцев продвигать на рынок свой собственный проект ПЛ S-80A), и с этого времени французы осуществляют маркетинг Scorpene самостоятельно<sup>35</sup>. В 2005 г. DCN был заключен контракт стоимостью

3,2 млрд долл. на лицензионную постройку шести лодок Scorpene в Индии на Mazagon Docks в Мумбае со сроком сдачи в 2012–2018 гг., и, наконец, в конце 2008 г. было подписано соглашение о строительстве четырех модифицированных ПЛ Scorpene (с опционом еще на две) в Бразилии на новой верфи в Сепетиба с передачей головной лодки бразильскому флоту в 2017 г., при этом стоимость постройки одной единицы оценивается в 450 млн долл.<sup>36</sup> Реально, видимо, и индийская и бразильская программы строительства ПЛ значительно затянутся по производственным и экономическим причинам.

Следует отметить, что во всех четырех случаях (Чили, Малайзия, Индия, Бразилия) проект Scorpene одержал верх над немецкими предложениями. В последние годы Scorpene предлагались также на тендерах по постройке ПЛ в Турции и Пакистане, однако в данных случаях проиграли германскому проекту 214.

В 1990-е гг. DCN продвигало на рынок модифицированный вариант своей дизель-электрической ПЛ 1970-х гг. типа Agosta, обозначаемый как Agosta 90B, сумев получить контракт на три корабля от Пакистана. Первая лодка Agosta 90B была построена и передана Пакистану в 1999 г., две другие были сооружены непосредственно в Пакистане на верфи в Карачи соответственно к 2003 и 2008 гг. с использованием французских комплектующих.

После 2000 г. в качестве дальнейшего развития проекта Scorpene DCN разработало проект большой неатомной ПЛ Marlin, предлагая его в частности Бразилии и Пакистану, однако безрезультатно. В 2007 г. компания вместо Marlin вновь возобновила маркетинг Scorpene (добившись в итоге с последним успеха в Бразилии)<sup>37</sup>.

Оригинальными проектами DCNS стали рекламируемые с 2002–2004 гг. на экспорт концепты больших (2700–3300 т) «реконфигурируемых» неатомных ПЛ SMX-21 и SMX-22 катамаранного двухкорпусного типа, подобных по архитектуре советским ПЛАРБ пр. 941, однако возможность практической их реализации сомнительна<sup>38</sup>.

Новым проектом традиционной архитектуры для международного рынка является средняя (подводное водоизмещение 855 т) ПЛ Andrastra, ранее с 2006 г. представлявшаяся как SMX-23. Заказы на нее пока что отсутствуют<sup>39</sup>.

В соответствии с современными тенденциями DCNS в 1990-е гг. разработала и ныне продвигает на рынок свой вариант **воздухонезависимой энергетической установки** (ЭУ) MESMA. Первая такая установка была поставлена в 2005 г. для третьей пакистанской ПЛ проекта Agosta 90B (лодка с этой ЭУ фактически вошла в строй в сентябре 2008 г.), и в 2006 г. было заключено соглашение о поставке установок для двух пер-

вых пакистанских ПЛ этого типа (первая ЭУ передана в апреле 2010 г.)<sup>40</sup>. Кроме того, установка MESMA предлагается DCNS для лодок новых проектов – в частности ими должны быть оснащены планируемые к строительству для индийского и бразильского флотов ПЛ Scorpene.

### Авианосцы

Строительство первого и пока единственного французского атомного авианосца **Charles de Gaulle** полным водоизмещением 42 тыс. т было осуществлено арсеналом Бреста в 1987–1999 гг., окончательно корабль был введен в боевой состав флота в мае 2001 г. Общая стоимость программы создания авианосца составила 70 млрд франков (около 10 млрд евро), в том числе стоимость постройки – 20 млрд франков. Первоначально планировалась постройка двух кораблей, однако выявившиеся в процессе испытаний *Charles de Gaulle* недостатки его проекта (в первую очередь ограниченные размерения корабля и недостаточная мощность ядерной ЭУ) вынудили перейти к разработке второго авианосца нового типа, что в итоге вылилось в программу PA2<sup>41</sup>.

В 2007–2008 гг. *Charles de Gaulle* прошел 15-месячный средний ремонт и модернизацию в арсенале Тулона, включая перезарядку активных зон реакторов. Трудозатраты на ремонт составили более 2,53 млн человеко-часов, стоимость работ – около 300 млн евро<sup>42</sup>.

Планы строительства второго авианосца **Porte-Avions 2 (PA2)** были утверждены в 2000 г. DCN предлагало проект атомного корабля в вариантах под шифрами Romeo и Juliette полным водоизмещением до 59 тыс. т, являющихся увеличенными переработанными версиями авианосца *Charles de Gaulle*. Однако в 2004 г. французское руководство отдало предпочтение проекту группы Thales, основывающемуся на варианте спроектированных этой компанией для британского флота авианосцев CVF. Выбранный проект Thales, обозначаемый как CVF-FR, имеет полное водоизмещение 75 тыс. т, «двухстороннюю» архитектуру, оснащается «электроэнергетической» неядерной ЭУ и в отличие от британского варианта должен нести самолеты Rafale с катапультным стартом.

В 2004 г. Thales и DCN было образовано совместное предприятие МОРА2 по разработке и строительству авианосца выбранного проекта, при этом подписание контракта с министерством обороны тогда ожидалось в 2007 г., с закладкой в 2009 г. и вводом корабля в строй в 2015 г. Вследствие близости проектов PA2 и CVF длительное время британским и французским правительствами обсуждалась возможность совместного строительства этих кораблей, однако задержки французской программы из-за проблем с финансированием привели к тому, что кооперация так и не состоялась. Стоимость постройки

PA2 оценивалась в 3–3,5 млрд евро. После избрания в 2007 г. президентом Франции Николя Саркози политическая поддержка программы PA2 ввиду стремления к финансовой экономии уменьшилась, и в мае 2008 г. Саркози заявил о замораживании программы с целью принятия окончательного решения о судьбе авианосца в 2011–2012 гг. Более того, снова возобновились дебаты о возможности строительства корабля с ядерной ЭУ – в основном, чтобы поддержать соответствующую технологическую базу DCNS. Сейчас судьба PA2 остается неопределенной, однако большинство обозревателей сходятся во мнении, что проект в указанный период возобновлен не будет<sup>43</sup>. В марте 2010 г. начальник штаба ВМС Франции адмирал Фуризье признал отсутствие перспектив приобретения второго авианосца<sup>44</sup>.

Основной вариант строительства PA2 вне рамок франко-британской кооперации сводился к постройке корабля в сухом доке верфи STX Marine France (бывшая Chantiers de l'Atlantique) в Сен-Назере с изготовлением примерно половины крупноблочных секций арсеналом DCNS в Бресте. К моменту принятия решения о замораживании проекта на программу PA2 было израсходовано около 200 млн евро<sup>45</sup>.

### Универсальные десантные корабли типа Mistral

Создание универсального десантного корабля типа Mistral, сочетающего функции десантного вертолетоносца, десантного корабля-дока и корабля управления, считается одним из крупных достижений DCNS. Корабль полным водоизмещением 21,3 тыс. т имеет высокую степень автоматизации, проектировался в значительной мере по коммерческим нормативам и впервые в мире из крупных боевых единиц оснащен электроэнергетической установкой и винторулевыми двигателями. Для французского флота было построено два таких корабля – Mistral и Tonnerre. Обе единицы были заказаны в 2000 г. по контракту стоимостью 685 млн евро и строились арсеналом в Бресте совместно с верфью Chantiers de l'Atlantique с вводом в строй в 2006–2007 г. В ВМС Франции они официально классифицируются как корабли проекции силы и управления (Bâtiments de projection et de commandement – ВРС).

В апреле 2009 г. был выдан контракт на постройку для французского флота третьего корабля этого типа Dixmude с вводом в строй в 2012 г., однако на этот раз его строительство будет целиком осуществляться в Сен-Назере STX Marine France. После 2015 г. планируется и заказ четвертого однотипного корабля.

На основе проекта Mistral DCNS разработан и продвигается на мировом рынке ряд вариантов меньшей и большей вместимости (ВРС 140, 160 и 250 – цифры означают полное водоизмещение в сотнях тонн). Проект ВРС 250 принимал уча-

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ

стие в конкурсе на строительство двух УДК для Австралии, но проиграл предложению испанской Navantia. В целом Mistral и его варианты продолжают вызывать большой интерес у флотов разных стран и представляют собой одно из наиболее перспективных и современных предложений на растущем рынке крупных кораблей амфибийных сил. Главным ограничением является высокая цена корабля – около 500 млн евро. Основные экспортные перспективы Mistral сейчас связаны с Россией<sup>46</sup>.

### Фрегаты

Фрегаты типа **La Fayette** полным водоизмещением 3750 т стали первыми в мире крупными боевыми кораблями с широким применением технологии Stealth и в последние два десятилетия превратили Францию в одного из крупнейших экспортёров продукции надводного кораблестроения. Арсенал Лориана построил пять фрегатов типа La Fayette для французского флота, сданных в 1996–2001 гг. Сейчас эти корабли планируются к модернизации. Также были заключены три крупных соглашения на строительство модифицированных (под требования заказчика) фрегатов данного типа на экспорт – шести фрегатов для Тайваня (стоимость контракта 2,8 млрд долл., корабли сданы в 1996–1998 гг. с установкой вооружения на Тайване), трех для Саудовской Аравии (стоимость 3,4 млрд долл., три корабля проекта F-3000S поставлены в 2002–2004 гг.) и шести для Сингапура (1,6 млрд долл., головной корабль проекта Delta несколько уменьшенных размеров построен в Лориане и сдан в 2007 г., остальные пять были построены по лицензии в Сингапуре компанией Singapore SB & Marine со сдачей в 2008–2009 гг.). Саудовские и сингапурские корабли оснащены ЗРК Aster.

DCNS продолжает маркетинг фрегатов данного проекта на мировом рынке, предлагая сейчас потенциальным заказчикам модифицированный модульный проект с обозначением FM400 полным водоизмещением 4000 т, разработанный на основе сингапурского варианта Delta<sup>47</sup>.

Фрегаты проекта **Horizon** являются крупными (полное водоизмещение 6635 т) фрегатами противовоздушной обороны, основой вооружения которых является ЗРК средней дальности PAAMS с зенитными управляемыми ракетами Aster 15 и 30. Корабли являются наследниками давних (тянувшихся еще с начала 1980-х гг.) программ НАТО по созданию «единого» фрегата ПВО. С 1999 г. проект осуществлялся Францией и Италией на двусторонней основе, для чего был создан консорциум Horizon, с французской стороны представленный Armaris (DCN и Thales), а с итальянской – компанией Orizzonte (образована Finmeccanica и Fincantieri). Для разработки боевых систем корабля теми же участниками было создано СП EuroSysNav. Ввиду высокой

стоимости проекта, сторонам пришлось сократить количество построенных кораблей для каждого из флотов с четырех до двух. Тем не менее общая стоимость программы для обоих партнеров составила 2,8 млрд евро<sup>48</sup>. Для ВМС Франции арсеналом в Лориане с 2002 г. велась постройка фрегатов Forbin и Chevalier Paul, переданных флоту в 2008 и 2009 гг. соответственно<sup>49</sup>.

Дальнейшее развитие корабли класса фрегат в ВМС Франции и Италии получили в более умеренном по стоимости проекте **FREMM** (Frégates Européennes Multi-Missions). Межправительственное соглашение о разработке фрегатов FREMM, призванных стать основными надводными боевыми кораблями флотов обеих стран, было подписано в 2005 г. Проектирование поручалось тем же компаниям Armaris и Orizzonte.

Фрегат FREMM полным водоизмещением около 6000 т разработан в трех вариантах – противолодочном (F-ASM), нанесения ударов по наземным целям (F-ATV) и ПВО (FREDA), различающихся комплексом вооружения. Первоначально французский флот планировал заказать 17 фрегатов (восемь F-ASM и девять F-ATV), оценивая их стоимость в 6,5 млрд евро, а итальянский флот – десять фрегатов (четыре F-ASM и шесть F-ATV). Контракт на восемь французских F-ASM был выдан DCN в ноябре 2005 г. Однако ввиду эскалации стоимости программы в 2008 г. по инициативе президента Саркози количество планируемых к закупке Францией кораблей было сокращено до 11, при этом полностью аннулирован вариант F-ATV, но в 2009 г. заказаны два фрегата FREDA (вместо двух непостроенных кораблей проекта Horizon) и еще один F-ASM. Таким образом, сейчас для ВМС Франции намечается построить девять кораблей F-ASM и два FREDA, причем стоимость этой сокращенной программы оценивается уже в 7 млрд евро.

Строительство французских кораблей FREMM ведется в арсенале Лориана, где головной корабль противолодочного варианта Aquitaine был начат постройкой в феврале 2007 г. и спущен на воду 29 апреля 2010 г. Ввод его в строй намечается на 2012 г. В 2009 г. началось строительство второго фрегата Normandie со сдачей в 2014 г., а остальные девять кораблей должны быть построены для ВМС Франции к 2022 г.<sup>50</sup>

FREMM считается весьма сильным предложением на мировом рынке кораблей этого класса, способным развить коммерческий успех фрегатов типа La Fayette. В 2008 г. DCNS получило контракт на постройку одного корабля для Марокко, причем марокканский фрегат должен войти в строй в 2013 г. и стать вторым кораблем FREMM вообще после Aquitaine. В начале 2009 г. проект FREMM в варианте, близком к F-ATV, был объявлен победителем в тендере на строительство шести фрегатов для ВМС Греции. Постройку их предполагалось вести в кооперации с

DCNS на греческой верфи Elefsis Shipyard, при этом стоимость оценивалась минимум в 2,2 млрд евро. Однако из-за наступивших в Греции экономических проблем переговоры все еще не завершены, и будущее всего контракта находится под вопросом. Непосредственный интерес к кораблям FREMM проявляют также Алжир, ОАЭ и Саудовская Аравия<sup>51</sup>.

### Корветы Gowind

Разработанное семейство корветов проекта Gowind в вариантах полным водоизмещением от 1000 до 2500 т представляет собой попытку DCNS выйти на коммерчески привлекательный рынок малых боевых кораблей и патрульных кораблей береговой охраны. Технологически корветы Gowind представляют собой уменьшенные варианты фрегатов FREMM, и их оснащение может гибко варьироваться в зависимости от пожеланий заказчика. Боевые варианты корветов предлагаются в модификациях Gowind Combat и Gowind Action, а версии Gowind Presence и Gowind Control представляют собой варианты патрульных кораблей<sup>52</sup>.

Хотя Gowind вызвал значительный интерес у флотов различных стран, DCNS пока не удалось добиться контрактов на его строительство. С 2006 г. переговоры о возможности заказа корветов Gowind 200 велись с Хорватией (четыре единицы), Болгарией (четыре) и Грузией (два), причем обсуждалась даже возможность осуществления совместной «тройственной» программы их постройки с опорой на хорватские и болгарские верфи. Стоимость одного корвета оценивается в сумму от 180 до 250 млн евро. Однако Хорватия отказалась от приобретения этих корветов по экономическим причинам, для Грузии после поражения в войне 2008 г. и разгрома ее флота эта тема также стала неактуальна. Хотя Болгария в 2007 г. подписала с DCNS соглашение о возможности строительства четырех корветов (одного во Франции и трех в Варне), экономические проблемы в стране сделали проект невозможным. В конце 2008 г. болгары уменьшили программу до постройки всего двух корветов, но оказались неспособными осуществить и ее, и в октябре 2009 г. болгарское правительство окончательно аннулировало проект<sup>53</sup>. Не получило развития также и подписанное в 2007 г. французами предварительное соглашение о постройке двух корветов для Ливии. Сейчас Gowind участвует в тендере ВМС Бразилии на новый патрульный корабль.

С целью интенсификации продвижения Gowind на рынок DCNS в начале 2010 г. объявила о решении за свой счет построить к началу 2012 г. в арсенале Лориана прототип-демонстратор патрульного корабля данного семейства, который получит наименование Hermes. Компания предлагает эксплуатировать его ВМС Франции на правах аренды, хотя пока французский флот не

принял решение по этому вопросу. Кроме того, DCNS надеется предложить данный проект на будущий тендер ВМС Франции на строительство 10 патрульных кораблей для заморских территорий по программе BATISMAR, с вводом в строй головного в 2017 г. (основным конкурентом здесь будет частная судостроительная компания CMN Group из Шербура)<sup>54</sup>.

### Другие проекты кораблей

В 2006 г. DCN представила аванпроект футуристического фрегата тримаранной архитектуры Swordship, ориентированный на экспорт<sup>55</sup>. Полное водоизмещение фрегата – 5300 т. Ранее компанией рекламировался также проект катамаранного патрульного корабля National Security SWATH Ship (NS3) полным водоизмещением 2000 т.<sup>56</sup> Сведений о развитии обеих программ нет.

### Беспилотные системы

Под эгидой DCNS ведутся активные работы по беспилотной тематике, в частности по многоцелевому телекомандированному подводному аппарату ASMX (для использования с ПЛ), безэкипажному катеру Rodeur и корабельному вертолетному беспилотному летательному аппарату UXV (НИОКР по двум последним осуществляются Sirenya)<sup>57</sup>. Ранее DCN при канадском участии разработала комплексную противоминную систему SeaKeeper, использующую противоминные телекомандированные аппараты Dolphin компании ISE, но, несмотря на испытания системы в ВМС Франции, США, Канады и Италии, заказов на нее пока что не последовало<sup>58</sup>.

### Электронные и оружейные системы

С 1960-х гг. DCNS разрабатывает и производит автоматизированные системы боевого управления (АСБУ) серии SENIT, которыми оснащена большая часть надводных боевых кораблей французской постройки. Последние модификации системы установлены на авианосце Charles de Gaulle (SENIT 8), УДК типа Mistral (SENIT 9) и фрегатах проекта Horizon, а также поставляются Норвегии для установки на ракетных катерах типов Hauk и Skjold (SENIT 2000)<sup>59</sup>.

Новым поколением АСБУ разработки DCNS является SETIS, предполагаемая к установке на фрегаты FREMM и корветы Gowind. Кроме того, компанией производится также лодочные АСБУ – SUBTICS, применяемая на ПЛ проекта Scorpene и Agosta 90B и устанавливаемая в ходе модернизации на зарубежных ПЛ ряда других типов (чилийских и эквадорских ПЛ пр. 209 и сингапурских шведской постройки), и SYCOBS, используемая на французских ПЛАРБ типа Le Triomphant и ПЛА программы Barracuda. Также DCNS предлагает систему управления военно-морскими силами NAOS.

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ

Группа разрабатывает и производит корабельный комплекс связи Sysmart и системы управления общекорабельными средствами Shipmaster, аппаратуру передачи данных и разнообразные морские тренажеры. Из вооружения DCNS производит вертикальные пусковые установки Sylver для ракетных систем Aster и Scalp Naval, системы управления огнем СТМ, ОРЗА и SARA, разрабатывает комплекс пассивной противорадиолокационной защиты ПЛ CONTRALTO-S, а до 2006 г. вела выпуск 533-мм универсальных торпед F17 (в том числе на экспорт в Пакистан и Саудовскую Аравию). В рамках вышеупомянутых совместных предприятий с итальянцами DCNS принимает участие в производстве 324-мм противолодочных торпеды MU90 и создании комплекса пассивной противорадиолокационной защиты надводных кораблей SLAT. Кроме того, по соглашению 2000 г. DCNS участвует в разработке и производстве вместе с итальянской фирмой Whitehead Aenia Sistemi Subacquei новой 533-мм универсальной торпеды Black Shark, запущенной в серию в 2004 г. и сейчас планируемой к выпуску и для французского флота под обозначением F21 со сборкой на предприятии в Сан-Тропе. Эта же торпеда поставлялась Чили и Малайзии для вооружения их ПЛ проекта Scorpene<sup>60</sup>,

### Экспортные перспективы. DCNS и Россия

Перспективы DCNS на мировом рынке в целом выглядят достаточно привлекательно. Группа имеет спектр современных предложений практически всей гаммы кораблей основных классов, востребованных на рынке (неатомные ПЛ, большие и средние фрегаты, корветы, патрульные корабли, крупные десантные корабли), обладает возможностями по предложениям в уникальных нишах (авианосцы, атомные ПЛ). Сильной стороной DCNS является возможность предлагать в проектах комплексные интегрированные решения с использованием собственных же АСБУ и систем управления корабельными средствами. В целом особенностью французских предложений остается способность обеспечить «независимые» французские комплектации кораблей почти всеми видами корабельного вооружения и электронных систем (производства DCNS, Thales, MBDA, EADS, Nexter и т.д.), что, безусловно, повышает конкурентоспособность DCNS.

В то же время фактическое положение DCNS относительно продвижения своей военно-морской техники за рубеж достаточно противоречиво. После серии крупных успехов 1995–2005 гг. благодаря продажам фрегатов модифицированного типа La Fayette и ПЛ проектов Agosta 90B и Scorpene, когда объединению удалось заключить контрактов более чем на 13 млрд долл., последние несколько лет для DCNS складывались не слишком удачно. В деятельности компании продолжает доминировать внутренний госзаказ. Нашумевшее соглашение 2008 г. с Бразилией о строительстве четырех ПЛ Scorpene и одной атомной ПЛ (на

основе проекта Barracuda) на планируемой к постройке верфи в Сепетиба, несмотря на колоссальную номинальную сумму объема работ (8,8 млрд евро), если даже и будет полностью претворено в жизнь, что пока не очевидно, растянется в реализации на очень длительный период (на 15–20 лет) и будет, скорее всего, сопряжено с экономическими трудностями заказчика. Характерно, что сроки реализации другого мегаконтракта DCNS – на строительство шести ПЛ проекта Scorpene в Индии – уже изрядно сместились «влево» (с вводом головной лодки не ранее 2014–2015 гг.), а сама группа втянулась в борьбу за увеличение стоимости контракта, подписанного, очевидно, на не слишком выгодных для DCNS условиях. В начале 2010 г. DCNS сумело «вытащить» из индийцев еще 413 млн долл.<sup>61</sup> при первоначальной стоимости контракта в 3,2 млрд долл.

При этом новых контрактов для DCNS на ПЛ в других странах пока не предвидится – компания проиграла немцам тендера в Турции и Пакистане (причем, несмотря на традиционную зависимость последнего на французское подводное кораблестроение – видимо, здесь французам «отклинулись» индийские Scorpene), а конкуренция в данном секторе только усиливается.

В сегменте надводного кораблестроения DCNS пока не удалось продать ни одного корвета проекта Gowind, на которые возлагалось столько надежд. На фрегат FREMM получен только один твердый контракт от Марокко. Многообещающая победа FREMM на конкурсе в Греции пока не привела к практическим результатам – и похоже, что грекам в ближайшие годы будет не до новых фрегатов. УДК типа Mistral уступил в австралийском тендере испанцам, а для многих флотов данный корабль является слишком дорогим.

На внутреннем рынке, несмотря на гарантированную загруженность DCNS заказами по крупным программам французского флота, перспективы увеличения оборота группы были сведены на нет замораживанием строительства второго авианосца PA2 и сокращением программы фрегатов FREMM с 17 до 11 кораблей. При этом монопольное положение на внутреннем рынке не всегда гарантировано DCNS. Так, сен-назерская верфь STX Marine France получила заказ на постройку третьего УДК типа Mistral (Dixmude), а Thales ранее выиграла несколько контрактов на модернизацию кораблей французского флота – в частности, тральщиков типа Tripartite<sup>62</sup>. В свете этого неудивительно, что DCNS активизирует усилия на мировом рынке, рекламируя расширение экспорта военно-морской техники краеугольным камнем своего плана развития Championship.

По нашей оценке, значительный рост продаж DCNS следует ожидать только в случае заключения новых крупных контрактов на постройку фрегатов FREMM и корветов Gowind (скорее всего, с ближневосточными странами вроде Сау-

довской Аравии и ОАЭ либо с Индией), а также в случае достижения нескольких контрактов на постройку за рубеж УДК типа Mistral. Очевидно, что при такой ситуации возможный контракт с Россией сразу на четыре УДК типа Mistral выглядит для DCNS прорывным. DCN заключило соглашение о сотрудничестве с «Рособоронэкспортом» еще в октябре 2006 г., и хотя наблюдатели тогда не придали ему значения, видимо, оно и открыло для французов дорогу для продвижения Mistral в Россию. Переговоры активизировались в 2008 г., и сейчас, несмотря на отсутствие рациональных причин для приобретения корабля, DCNS вплотную приблизилось к заключению исторического соглашения о первой масштабной закупке Россией западной военной техники после 1945 г. В результате DCNS сможет занять немыслимую доселе для него позицию одного из важнейших поставщиков второго флота в мире.

Дискуссия между российской и французской сторонами, как известно, также включает вопрос о том, сколько кораблей строить во Франции (один или два), а сколько в России (три или два). Считается, что постройка УДК во Франции будет поручена STX Marine France в Сен-Назере, однако DCNS все равно будет выступать в роли головного подрядчика. Строительство кораблей в России, очевидно, сведется лишь к сборке корпусов, а практически все оборудование (включая энергетические установки) будет поставляться DCNS. Таким образом, никакие современные технологии, о которых говорят инициаторы приобретения кораблей, России переданы не будут. Впрочем, возможно, что ВМФ РФ все же сумеет извлечь пользу из опыта работы с французским объединением, которое уже долгое время на высоком уровне обеспечивает кораблестроение, судоремонт и сервисное обслуживание в интересах ВМС Франции.

<sup>1</sup> История компании излагается на основе ряда изданий по истории французского и мирового военного кораблестроения.

<sup>2</sup> Формально арсенал в Лориане принадлежал французской Ост-Индской компании и стал королевским только в 1780 г.

<sup>3</sup> Морское министерство было влито в состав министерства национальной обороны Франции в 1947 г.

<sup>4</sup> Aviation Week & Space Technology, 27.10. 2003.

<sup>5</sup> Lewis J., Huges R. Chirac Steers for Conventional Propulsion on Next French Carrier // Jane's Defence Weekly, 18.02.2004.

<sup>6</sup> Lewis J. DCN, Thales Team up to Build French Carrier // Jane's Defence Weekly, 16.06.2004.

<sup>7</sup> Lewis J. Shipbuilding Giant Back on Table for DCN and Thales // Jane's Defence Weekly, 04.05.2005.

<sup>8</sup> Lewis J. Thales Finalises 25 % Stake in DCN // Jane's Defence Weekly, 11.04.2007. Срок действия этого опциона на возможность выкупа Thales еще 10 % акций DCN первоначально составлял два года, но позднее был продлен до 31 марта 2012 г.

<sup>9</sup> Scott R. DCN, Thales Announce Completion of French Naval Tie-up // Jane's Navy International, June 2007.

<sup>10</sup> Для выполнения судостроительных заказов Thales использует в качестве субподрядчиков частные французские верфи либо арсеналы DCNS, самостоятельно разрабатывая только проект корабля, а также поставляя для него собственное оборудование.

<sup>11</sup> В 2006 г. группа Alstom продала верфь в Сен-Назере норвежской группе Aker Yards, а в 2008 г. контрольный пакет акций верфи (51 %) был выкуплен южнокорейской группой STX Shipbuilding. Многие во Франции называли это «рейдерским захватом». Еще 33 % акций верфи в Сен-Назере с осени 2008 г. принадлежит французскому государству, а остальные 16 % остаются у Alstom.

<sup>12</sup> DCNS: Patrick Boissier attendu de pied ferme par les syndicats // Веб-страница [www.meretmarine.com/article.cfm?id=109182](http://www.meretmarine.com/article.cfm?id=109182).

<sup>13</sup> Более крупным является только принадлежащий японской Mitsubishi судостроительный комплекс в Кояги близ Нагасаки длиной 1000 м.

<sup>14</sup> DCNS // Jane's World Defense Industry 2009–2010.

<sup>15</sup> Материал [www.dcnsgroup.com/files/organisation/organigramme\\_dcnsgroup\\_fr.pdf](http://www.dcnsgroup.com/files/organisation/organigramme_dcnsgroup_fr.pdf) на корпоративном веб-сайте DCNS/

<sup>16</sup> Корпоративный веб-сайт DCNS ([www.dcnsgroup.com](http://www.dcnsgroup.com)).

<sup>17</sup> Там же.

<sup>18</sup> Еще две ПЛ типа Agosta (1979–1980 гг.) были построены для ЮАР (затем выкуплены Пакистаном) частной верфью Dubidgeon в Нанте.

<sup>19</sup> DCNS Cherbourg // Jane's Naval Construction and Retrofut Markets 2007–2008.

<sup>20</sup> DCNS Lorient Cherbourg // Jane's Naval Construction and Retrofut Markets 2007–2008.

<sup>21</sup> Корпус авианосца Foch был построен верфью Chantiers de l'Atlantique в Сен-Назере, после чего отбуксирован в Брест для достройки.

<sup>22</sup> Дока № 5 в Бресте никогда не существовало (планировался в начале XIX ст.), № 6 (постройки 1822 г.) был закрыт в середине 1980-х гг. Строительство дока № 10 началось перед Второй мировой войной, но закончено так и не было.

<sup>23</sup> DCNS Brest // Jane's Naval Construction and Retrofut Markets 2007–2008.

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ

---

- <sup>24</sup> Ile Longue Naval Base // Jane's Naval Construction and Retrofit Markets 2007–2008.
- <sup>25</sup> Веб-страница [www.netmarine.net/forces/operatio/toulon/vauban.htm](http://www.netmarine.net/forces/operatio/toulon/vauban.htm).
- <sup>26</sup> Турбинные агрегаты и турбогенераторы французских кораблей с ядерными ЭУ изготавливаются на предприятии Thermodyn в Крезо, сегодня принадлежащем корпорации General Electric.
- <sup>27</sup> DCNS // Jane's World Defense Industry 2009–2010.
- <sup>28</sup> Корпоративный веб-сайт DCNS ([www.dcnsgroup.com](http://www.dcnsgroup.com)).
- <sup>29</sup> Веб-страница [www.meretmarine.com/article.cfm?id=110970](http://www.meretmarine.com/article.cfm?id=110970).
- <sup>30</sup> Веб-страница [www.meretmarine.com/article.cfm?id=112705](http://www.meretmarine.com/article.cfm?id=112705).
- <sup>31</sup> Веб-страница [www.meretmarine.com/article.cfm?id=1649](http://www.meretmarine.com/article.cfm?id=1649).
- <sup>32</sup> Scott R. French Predator Waits to Surface // Jane's Navy International, December 2008.
- <sup>33</sup> Barreira V. Brazil Puts Price Tag on New Submarine Fleet // Jane's Defence Weekly, 24.08.2009.
- <sup>34</sup> Scorpene // Jane's Underwater Warfare Systems 2009–2010.
- <sup>35</sup> Bell M. DCNS and Navantia Close to Resolving Long-Running Dispute // Jane's Defence Weekly, 15.09.2009.
- <sup>36</sup> Barreira V. Brazil Puts Price Tag on New Submarine Fleet // Jane's Defence Weekly, 24.08.2009.
- <sup>37</sup> Lewis J., Grewatt J. DCNS Offers Scorpene to Pakistan // Jane's Navy International, July 2007.
- <sup>38</sup> SMX-21, SMX-22, Andrasta // Jane's Underwater Warfare Systems 2009-2010.
- <sup>39</sup> Там же.
- <sup>40</sup> Пресс-релиз DCNS от 13.04.2010.
- <sup>41</sup> Там же.
- <sup>42</sup> Пресс-релизы DCNS.
- <sup>43</sup> Материал PA2 // Веб-страница [fr.wikipedia.org/wiki/PA\\_2](http://fr.wikipedia.org/wiki/PA_2).
- <sup>44</sup> Интервью адмирала Жана-Пьера Фуризье // Marine, March 2010.
- <sup>45</sup> Материал PA2 // Веб-страница [fr.wikipedia.org/wiki/PA\\_2](http://fr.wikipedia.org/wiki/PA_2).
- <sup>46</sup> Веб-страница [fr.wikipedia.org/wiki/Classe\\_Mistral](http://fr.wikipedia.org/wiki/Classe_Mistral).
- <sup>47</sup> Корпоративный веб-сайт DCNS ([www.dcnsgroup.com](http://www.dcnsgroup.com)).
- <sup>48</sup> Skinner T. First Horizon Frigate Launched // Jane's Defence Weekly, 16.03.2005.
- <sup>49</sup> Для ВМС Италии объединением Fincantieri на верфи в Специи построены фрегаты Andrea Doria и Caio Duilio, переданные флоту в 2009 и 2010 гг.
- <sup>50</sup> Fish T. France Orders Further FREMM Frigates // Jane's Defence Weekly, 09.10.2009. Для ВМС Италии объединение Fincantieri на верфи в Специи ведет строительство двух первых фрегатов Carlo Bergamini и Carlo Margottini со сроком сдачи в 2014–2015 гг.
- <sup>51</sup> Lewis J. Greek Debt Crisis 'May Hinder' DCNS FREMM Deal // Jane's Defence Weekly, 25.01.2010.
- <sup>52</sup> Gowind // Рекламный проспект DCNS.
- <sup>53</sup> Fish T. Bulgaria Cancels Plans to Purchase Gowind Corvettes // Jane's Navy International, November 2009.
- <sup>54</sup> Fish T. Cruising Ahead // Jane's Defence Weekly, 15.03.2010.
- <sup>55</sup> Scott R. DCN Plots Nodal Path With Swordship // Jane's Navy International, December 2006.
- <sup>56</sup> Brown N. DCN's SWATH Takes on OPV Design // Jane's Navy International, December 2004.
- <sup>57</sup> Корпоративный веб-сайт DCNS ([www.dcnsgroup.com](http://www.dcnsgroup.com)).
- <sup>58</sup> SeaKeeper // Jane's Underwater Warfare Systems 2009-2010.
- <sup>59</sup> SENIT/Eurosystech Derivative // Jane's Naval Weapon Systems 2009-2010.
- <sup>60</sup> Корпоративный веб-сайт DCNS ([www.dcnsgroup.com](http://www.dcnsgroup.com)).
- <sup>61</sup> Bedi R. India Approves Additional Payment For Delayed Scorpene Programme // Jane's Defence Weekly, 11.03.2010.
- <sup>62</sup> Модернизация велась при содействии DCNS.