



Сергей Мороз

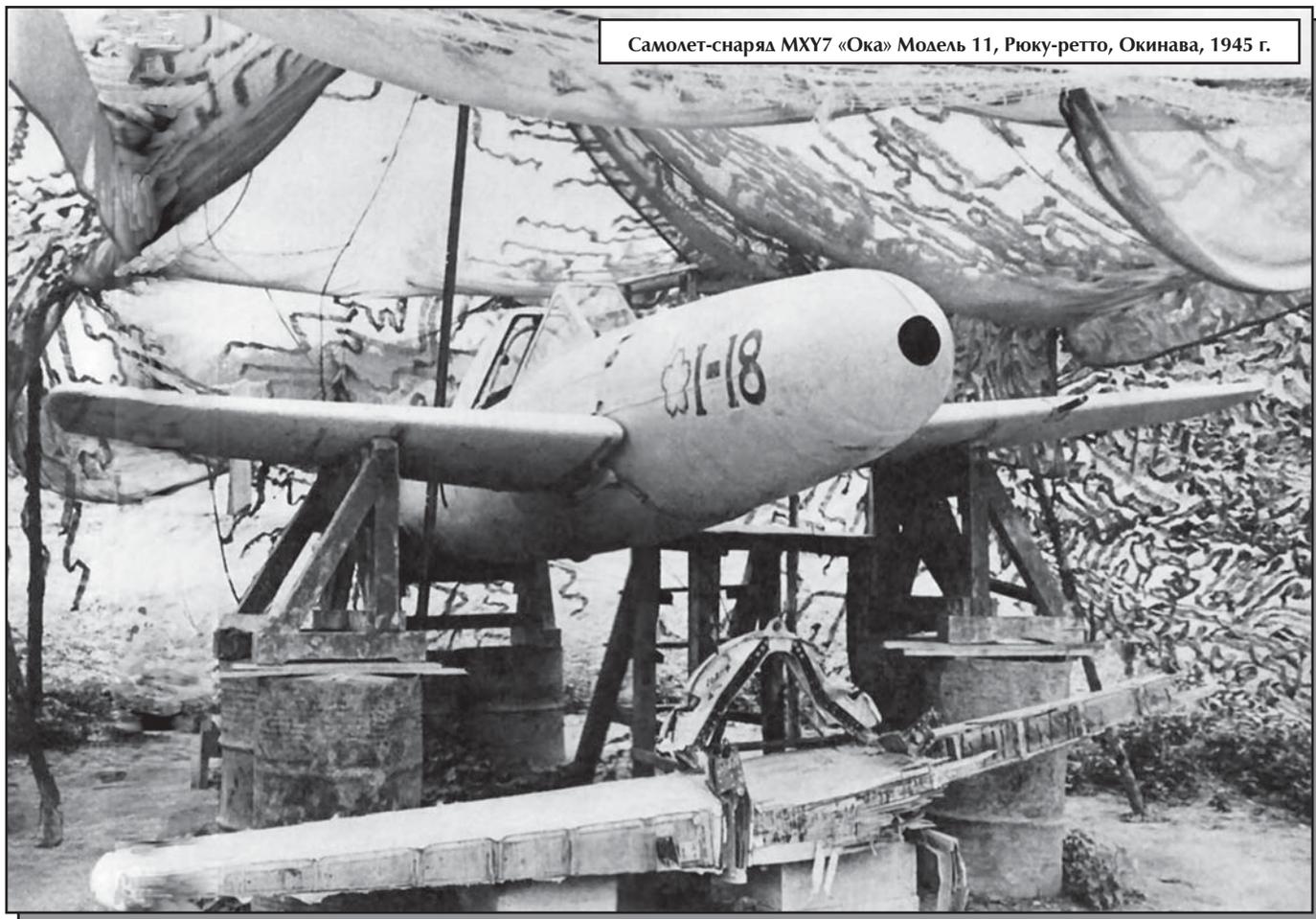
УМНОЕ ОРУЖИЕ ПО-ЯПОНСКИ

Однажды летом 1944 года группа офицеров авиации Императорского флота Японии обсуждала за чашечкой саке ход войны. Дела шли неважно. Янки брали один остров за другим, их авианосцы и линкоры господствовали на всем Тихом океане, и мощи этой стальной армады уже нечего было противопоставить, кроме камикадзе. Древняя легенда гласит, что когда враг хотел захватить Японские острова, боги послали священный ветер Камикадзе, который потопил его флот. Этим ветром были воины-смертники. Тысячелетняя традиция умереть за императора, убив врага, была для самурая священной, и теперь десятки и сотни летчиков шли на смерть, пытаясь таранить американские корабли. Но скорострельные зенитки не давали пилоту обычного самолета ни шанса, и в дискуссии родилась идея сделать пилотируемую

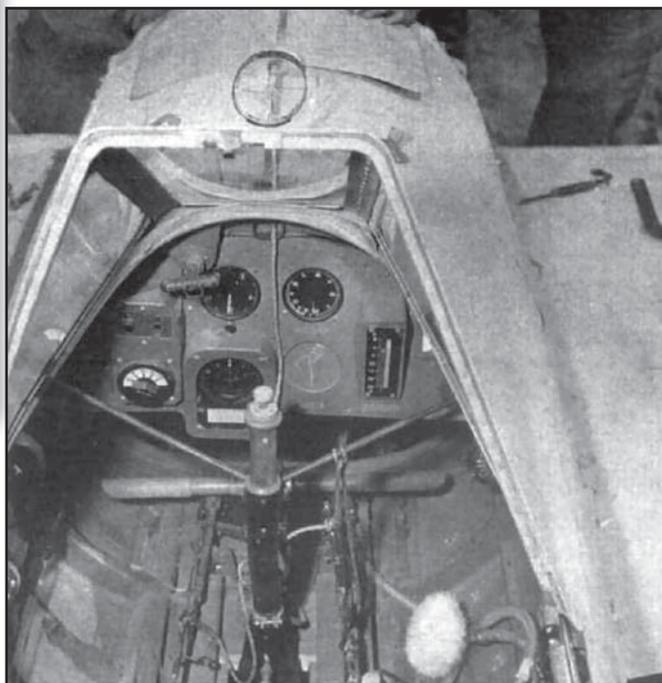
ракету, которая сбрасывалась бы тяжелым самолетом-носителем вне зоны досягаемости корабельной артиллерии и на большой скорости прорывалась бы к цели. Один из участников беседы, пилот 405-го транспортного кокутай лейтенант Мицуо Ота, сообщил об этой идее своему командованию, по инстанциям его предложение быстро пошло «наверх», и там ухватились за эту мысль, как утопающий за соломинку.

Исследовательский институт аэронавтики Токийского университета подтвердил, что предложение Ота может вернуть боевую ценность устаревшим морским бомбардировщикам-торпедоносцам, которые в японском флоте именовались термином «рикко». Арсеналу морской авиации №1 в городе Йокосука было поручено спроектировать пилотируемую ракету.

Возглавил проект МХУ7 «Ока» начальник службы авиатех-



Самолет-снаряд МХУ7 «Ока» Модель 11, Рюку-ретто, Окинава, 1945 г.



В кабине самолета-снаряда МХУ7 «Ока» Модель 11 было установлено лишь самое необходимое оборудование

ники Арсенала №1 вице-адмирал Мисао Вада, а всю рабочую документацию по расчетам Института аэронавтики выполнили инженеры Масао Ямана, Таданао Мицуги и Рокуро Хаттори. Чуть более чем за месяц они вычертили маленький двухкилевой среднеплан, перед кабиной которого поставили боеголовку весом 1200 кг, а за ней — двигатель Тип 4 Mk.1 Модель 20, представлявший собой связку из трех пороховых ракет. При одновременном включении они на протяжении 8-10 секунд давали стендовую тягу 800 кгс. Конструкция была предельно простой — стальной каркас и стальные или деревянные панели обшивки выполнялись чисто слесарными методами и собирались буквально «на коленке» рабочими самой низкой квалификации, мобилизованными среди вчерашних клерков и торговцев, приборное оборудование было самым примитивным. Носителем стал морской бомбардировщик Мицубиси Тип 1 (о нем мы рассказали в 33 и 34 выпусках Каталога). Его специальная модификация Модель 24Те1 G4M2e несла под фюзеляжем один специальный ударный самолет камикадзе МХУ7 «Ока» Модель 11. Все G4M2e комплектовались радиолокатором, а их оборонительное вооружение было таким же, как у обычных бомбардировщиков.

В сентябре 1944 г. первые опытные образцы МХУ7 были готовы. Полеты без включения двигателя прошли в октябре на авиабазе Сагами, в ноябре на полигоне Кашима состоялся первый полет на частичной тяге, что достигалось включением одного из двигателей связки, а в январе 1945 г. провели испытания на полной тяге в беспилотном режиме. На высоте 3500 м скорость планирования была 463 км/ч, а с включением всех трех ракет на пикировании достигла 650 км/ч. Не дожидаясь положительного заключения по летным испытаниям, основной завод 1-го арсенала в Йокосуке добился заказа на 155 серийных МХУ-7, а еще 600 должен был сделать его филиал, который строился в подземелье в окрестностях города Касумигара.

В ноябре 1944 г. к освоению «одноразового» самолета приступил 721-й кокутай. Его штаб был сформирован 1 октября 1944 г. под командованием бывшего летчика-истребителя капитана Мотохару Окамура. Первые самолеты-носители G4M2e прибыли 5 ноября, когда в соединение вошел первый воздушный эшелон — укомплектованный летчиками с большим боевым опытом специальный ударный хикотай K711. Его командир лейтенант-коммодор Горо Нонака первым освоил ночное торпедометание, а затем стал идеологом таранной тактики уничтожения вражеских кораблей. Наконец, 20 декабря из 762-го кокутай в 721-й был переведен еще один воздушный эшелон — хикотай K708, также получивший G4M2e. Хотя пилотирование бомбардировщика с весившим 2140 кг самолетом-снарядом «Ока» оказалось очень сложным, а летать на самой ракетной бомбе из строевых летчиков и вовсе пока никто не пробовал, командиры доложили о завершении переучивания, и соединение перебазировалось на аэродром Уса на острове Кюсю. В феврале 1945 г. штаб 721-го кокутай получил секретный пакет с планом операции «Дзинрай», или «Божественный гром».

Но море пока было пустынно, главные события войны разворачивались далеко, и сократившегося радиуса действия самолета G4M2e с тяжелой крупногабаритной подвеской не хватало для выполнения атак обнаруженных дальней разведкой целей. Наконец, 17 марта поступил доклад: 58-е оперативное соединение ВМС США приближается к острову Кюсю! В него



Экипажи специального ударного хикотай K711 перед первым боевым вылетом 21 марта 1945 г. Все они будут сбиты американскими истребителями

входили сразу четыре авианосца — «Хорнет», «Бенningтон», «Уосп» и «Белью Вуд», а также несколько крейсеров, эсминцев и других кораблей. База ожила, началась заправка самолетов, подвеска летающих бомб под носители, но утром 18-го марта аэродром подвергся массированному удару палубных бомбардировщиков и штурмовиков, в результате которого многие самолеты-носители были выведены из строя. Потери удалось восполнить, в воскресенье 21 марта летчики-камикадзе торжественно поклялись умереть за императора — и экипажи заняли свои места в кабинах. Восемнадцать «рикко» ушли к цели, 15 из них несли летающие бомбы «Ока». Группу вел командир хикотай K711 Горо Нонака.

На маршруте к ним присоединились 30 истребителей сопровождения А6М «Рейзен» (в США их называли «Зеро»), которые должны были обеспечить беспрепятственный выход носителей на рубеж пуска, на дистанции 37 км от цели. Но американцы были начеку: противник был замечен радаром и своевременно с авианосцев на перехват поднялись истребители F6F «Хэллкет», среди прочих взлетели асы из лучших флотских эскадрилий VF-17 и VBF-17. Они отсекали от группы

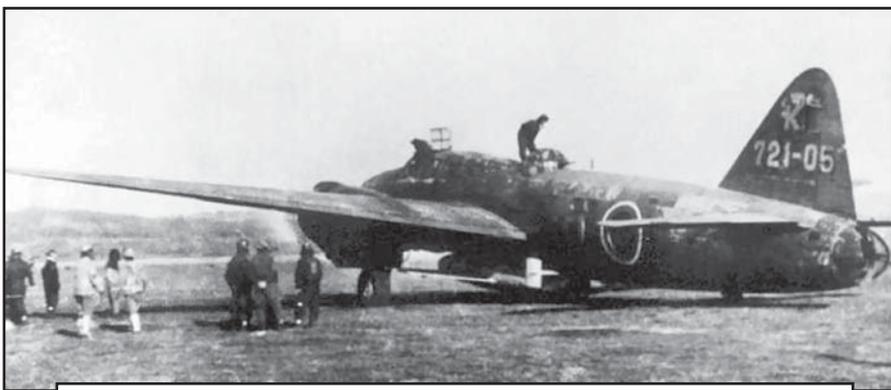
«рикко» и буквально растерзали эскорт, сбив половину «Зеро», остальные едва унесли ноги. Затем янки расстреляли все G4M2e, хотя их командиры, поняв, чем кончится дело, сбросили свои «оки» более чем за 100 км от цели и попытались оторваться от преследования... Хикотай K711 перестал существовать всего за 20 минут. Заменить погибших было нечем, и 5 мая он был расформирован. В строю остался хикотай K708.

Американцы приближались к Окинаве, центральному и самому большому острову архипелага Рюку, который японцы считали исконно своей территорией. Оттуда обычные фронтовые бомбардировщики могли бы бомбить сами Японские острова — это были ворота в Империю Восходящего Солнца. Первого апреля шестерка «рикко» из хикотай K708 с летающими бомбами, ведомая неотягощенным лишним грузом G4M2, ушла в тропическую ночь на поиск врага. Но самураям снова не повезло — два экипажа пропали без вести, очевидно, заблудившись в океане, остальные цель не нашли. Они садились еще затемно на Формозе, один самолет разбился, все остальные выкатились за пределы аэродрома и получили повреждения. Четверо в вернувшихся экипажах погибли. Доклады летчиков были скептическими, но это не помешало пропаганде объявить, что они успешно атаковали и повредили линкор ВМС США «Западная Виргиния» и три транспорта с войсками. Фактически же корабль подвергся удару не под утро, когда его искали пилоты хикотай K708, а вечером. В 19:30 на горизонте появились три неопознанных самолета, зенитки открыли огонь вовремя, но один из них прошел сквозь огневую завесу и врезался в палубу. Ударом покорило силовой набор, было убито четверо в расчете 20-мм зенитного автомата, еще семь человек были ранены. Подвешенная под самолет бомба сорвалась с замков, пробила палубу, но почему-то не сработала. Хотя повреждения оказались значительными, корабль не покинул боевой позиции.

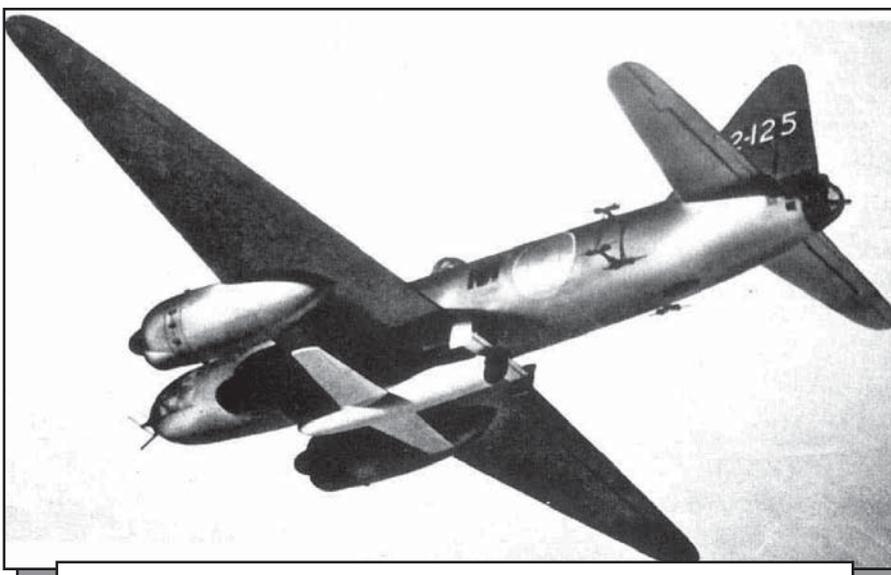
Разведка ВМС США была осведомлена о появлении у противника ракетных летающих бомб, и командирам кораблей были своевременно даны указания — как действовать в случае атаки ракетных самолетов, но здесь они имели дело не с ними. Судя по всему, «Западную Виргинию», а также транспорты «Альпин», «Ахемар» и «Тайрел» таранили обычные бомбардировщики. Именно они в роли камикадзе на Окинаве себя показали в полную силу, и тем, кто имел специальную технику для максимально эффективного самоубийства, не пристало отставать.

Японское командование спланировало новую спецоперацию «Кикусуи» («Плавающая хризантема»), но для нее не нашлось ни одного боеготового самолета-снаряда «Ока», и экипажи носителей G4M2e лишь слетали несколько раз на рутинные ночные бомбардировки американского флота с аэродромов на островах Кюсю и Формоза. Успехи их были скромны.

Осенью 1944 г. началось формирование бомбардировочно-го 765-го кокутай, в ноябре 1944 г. в качестве летного эшелона ему был передан специальный ударный хикотай K702 на самолетах G4M2e, а затем еще один хикотай — K701. Личный состав



Самолет-носитель специального ударного самолета MXY7, бомбардировщик G4M2e из 721-го кокутай опробует моторы перед взлетом



Бомбардировщик G4M2e с самолетом-снарядом «Ока». В носу и на хвостовой части видны антенны радиолокатора

его был набран из учебного 13-го кокутай, и 5 февраля 1945 г. на аэродроме Тайнянь на Формозе он приступил к боевой работе. Пятого марта 1945 г. был сформирован 706-й кокутай, которому 12 марта был придан специальный ударный хикотай K704, вооруженный носителями G4M2e и летающими бомбами MXY7. Это было последнее авиационное соединение Императорского Флота Японии, успевшее понюхать пороху. Но все они были укомплектованы засидевшимися в учебных частях и давно забывшими войну «стариками» и недоученными «желторотиками». Результаты боевой работы такого контингента оказались предсказуемо низкими. «Специальных операций», т.е. полетов на пуск летающих бомб «Ока», они выполнили мало, еще меньше было случаев, когда удавалось выйти на достойную цель, хотя поиском американских кораблей и наведением на них носителей-камикадзе усиленно занимался специально выделенный кокутай — 801-й, которому было придано сразу три воздушных эшелона — разведывательные хикотай T703, T707 и T709 днем и ночью на своих самолетах G4M «кутожили» воды Тихого океана в поисках вражеских кораблей. Наконец, удача улыбнулась пилотам хикотай K708.

День 12 апреля американский эсминец «Маннерт Л. Эйбл» встретил в противоздушном дозоре оперативной группы TF54 контр-адмирала Дейо в 70-ти милях северо-восточнее Окинавы. Его команда воевала уже почти полгода и показала себя неплохо, в том числе и решая задачи ПВО. Например, 3 апреля комендоры эсминца сбивали два из трех атаковавших корабль бомбардировщиков, а 6-го — еще один. И этот день



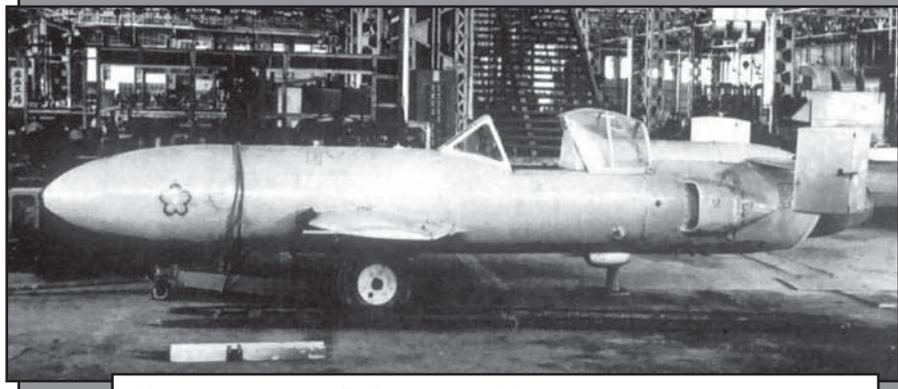
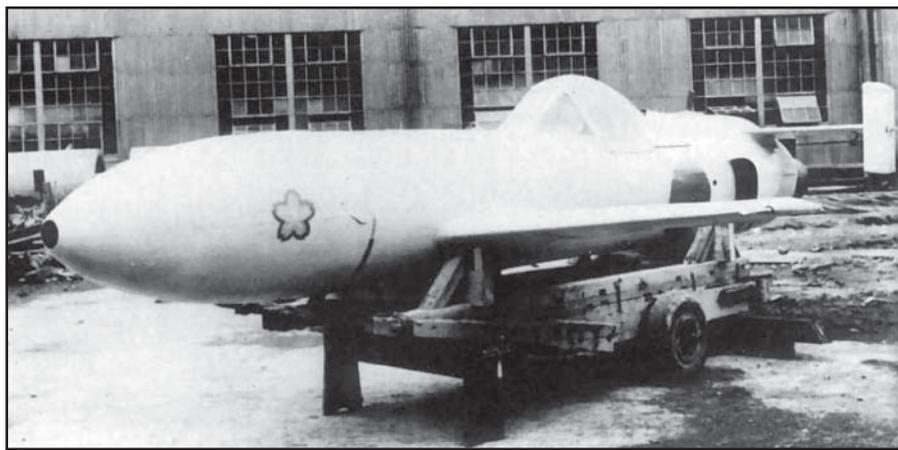
Американские техники демонтируют боеголовку с трофейного самолета-снаряда МХУ7 «Ока» Модель 11

вое событие большой войны, вызвала неожиданно сильный резонанс. На эту тему сочли необходимым высказаться не только военные и политики США, но даже британский премьер Черчилль. Однако их паника по поводу ракетных самолетов камикадзе оказалась напрасной — это была первая и последняя жертва нового оружия. Моряки, против которых оно было непосредственно направлено, отнеслись к этому случаю гораздо спокойнее, чем «тыловые крысы», заседавшие в вашингтонских кабинетах.

Японцы сами видели слабую результативность атак «ракетных смертников». Летчики-испытатели докладывали, что самолет МХУ7 «Ока» на всех участках траектории устойчив, прост в управлении и доступен летчику с самой слабой подготовкой, но это оказалось не так. Часто самолеты-снаряды падали с большим

войны моряки «Эйбла» встретили спокойно, хотя обстановка была напряженной. Первая воздушная атака началась в 13:45 — появилась тройка устаревших пикировщиков D3A, командир корабля понял, что это камикадзе. Артиллеристы были сориентированы правильно, сбили двоих смертников, а третий не выдержал и отвернул. В 14:00 с севера подошла новая группа японцев — от 15 до 25 бомбардировщиков были отогнаны зенитчиками, лишь один прорвался сквозь огонь, но его бомбы никому вреда не причинили. В 14:40 над кораблем появились три истребителя «Зеро» и встали в вираж, явно намереваясь таранить корабль. Зенитчики заставили одного свернуть с боевого курса, второго сбили, но третий прошел сквозь самую гущу разрывов снарядов 127-мм орудий главного калибра «Эйбла» и врезался в его правый борт. Эсминец выдержал, но загорелся, дым мешал наблюдать за воздушным пространством и вести прицельный огонь. Потому с его борта не заметили, как с севера появилась еще одна цель. Командир находившегося рядом десантного судна LSM(R)-189 Джеймс Стюарт докладывал, что лично видел два самолета, приближавшихся к «Эйблу». Когда дистанция сократилась до 4-х миль, один из них неожиданно резко рванулся вперед, перешел в пологое пикирование и в 14:45 врезался в эсминец в районе второй дымовой трубы. Удар лишил корабль хода, отключилось электричество, а через минуту боеголовка весом 1200 кг взорвалась. Эсминец переломился надвое, и обе части сразу пошли на дно. Очередная волна японских самолетов принялась обстреливать оказавшихся в воде моряков, но их отогнали зенитчики десантных судов LSM(R)-189 и LSM(R)-190, которые спасли почти всех, кто смог выбраться с тонущего эсминца. Другой эсминец, «Джефферс», был поврежден разрывом боеголовки еще одного самолета-снаряда, упавшего с недолетом, но не только остался на плаву, но и принял участие в спасении моряков с тонущего «Эйбла».

Гибель эсминца «Маннерт Л. Эйбл», казалось бы, рядо-



Самолет-снаряд МХУ7 «Ока» Модель 22 с мотокомпрессорным воздушно-реактивным двигателем был рассчитан на повышенную дальность

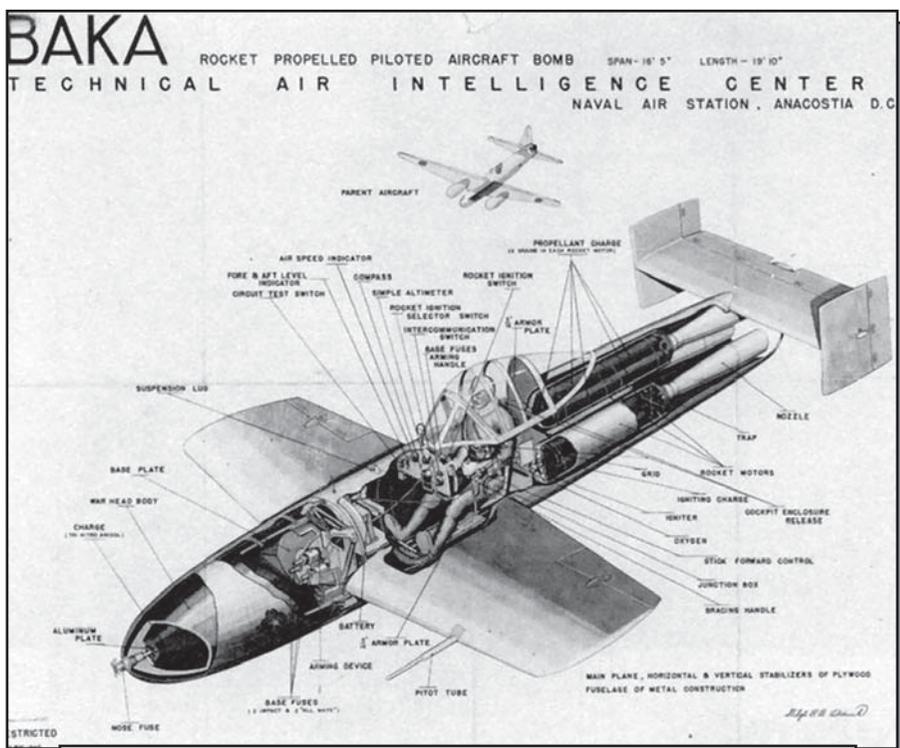
недолетом. Об этом докладывали экипажи носителей, командование же возлагало вину за промахи на погибших летчиков-смертников. Пилотов на самолет «Ока» решили специально тренировать, и для этого Арсенал №1 построил 45 безмоторных планеров МХУ7 «Ока» K1, на которых поставили посадочные лыжи, а вместо боевой части был бак с водой, которая сливалась перед посадкой, чтобы уменьшить нагрузку на крыло и скорость касания аэродрома.

Но дело оказалось в просчете проектировщиков — когда скорость превышала определенную отметку, самолет-снаряд самопроизвольно опускал нос, и руля высоты не хватало, чтобы противостоять этой тенденции. Было две версии этого явления. Первая заключалась в смещении центра давления крыла

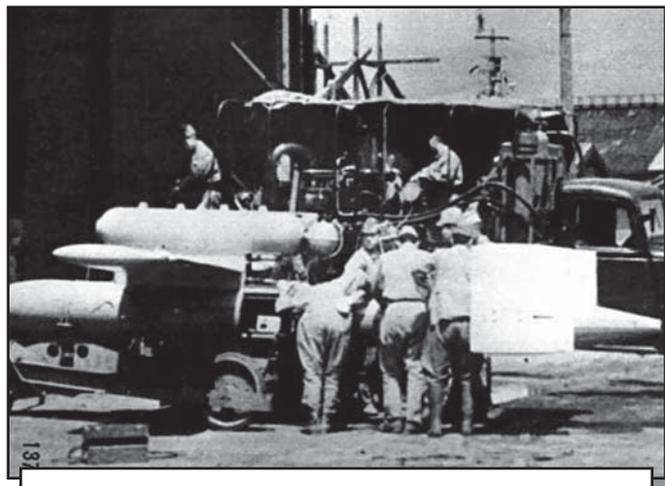
назад с приближением скорости снаряда к звуковой. Центр масс оказывался далеко впереди точки приложения подъемной силы, а на передней кромке отклоненного пилотом руля высоты возникал скачок уплотнения, снижавший его эффективность. Информация об этой особенности скоростных самолетов пришла из Германии, но немецкие специалисты утверждали, что сдвиг фокуса проявляется на скоростях порядка 800 км/ч и на больших высотах, где скорость звука меньше, чем у земли, — самолет «Ока» же на таких режимах не летал. Другая гипотеза была связана с влиянием вихря, стекавшего с высокой каплевидной кабины на оперение. Японским конструкторам так и не удалось определить, какая из этих версий была правильной, и устранить дефект. Американцы узнали об этом и дали самолету «Ока» обидную кличку «бака», что значит по-японски дурак или идиот.

Разработка самолетов для камикадзе в Японии широко афишировалась, и разведслужбе США не составило большого труда своевременно добыть достаточно полную информацию о них и о тактике применения нового оружия. В ответ они изменили построение корабельных групп ПВО и подтянули в опасные районы еще несколько авианосцев, которым специально поставили задачу борьбы с носителями камикадзе. Теперь перехватчики их встречали далеко за пределами рубежа пуска. Планировать дальше самолет МХУ7 не мог, тогда попытались вместо ракетного двигателя в фюзеляже поставить воздушно-реактивный Tsu 11, лицензию на который приобрели еще в начале войны у итальянской фирмы «Капрони». Поршневой мотор «Хитачи» в 100 л.с. вращал компрессор, нагнетавший воздух в камеру сгорания, куда подавался тот же бензин, создавая реактивную тягу в 200 кгс. На завершающем участке полета должны были включаться два твердотопливных ракетных ускорителя, которые подвешивались под крыло. Боевая часть стала вдвое легче, а крыло меньше, т.к. носителем должен был стать более скоростной средний фронтовой бомбардировщик Р1У1 «Гинга». Но он оказался маловат, и испытания начали с борта все того же G4М2е. Однако первый же полет новой летающей бомбы МХУ7 Тип 4 «Ока» Модель 22 закончился катастрофой, и остальные 49 построенных так и не были использованы, а большой заказ на них, выданный частному заводу «Айти» и государственному Авиационному арсеналу в Касумигаре, не был выполнен. После этой неудачи отменили достройку и Модели 21, отличавшейся от 22-й старой чисто ракетной силовой установкой, и 53-й модели с турбореактивным двигателем Ne 20 тягой 475 кгс. Были сделаны два двухместных учебных аппарата МХУ7 Тип 4 «Вакасакура» Модель 43К-1 КА1 с одним ракетным двигателем, но на них успели полетать только летчики-испытатели.

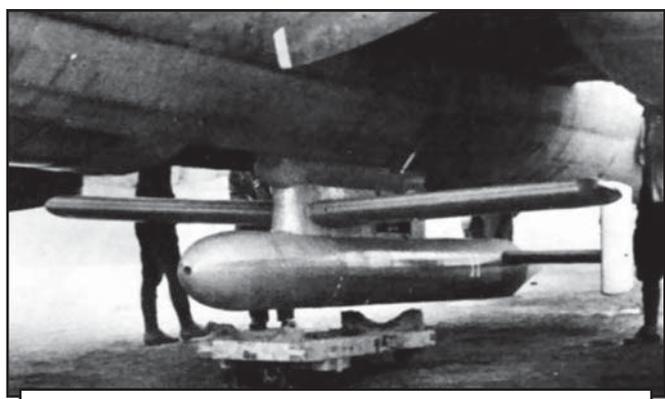
Тем временем Арсенал №1 выполнил проект летающей бомбы Тип 4 Модель 33 с ТРД Ne 20 и боевой частью весом 800 или 900 кг. Но он был сделан под четырехмоторный бомбардировщик G8N1 (Нит №3 за 2010 г.) и вместе с ним финансировался «по остаточному принципу», что и помешало его запуску в серию. Не были построены и пилотируемые ракеты Модель 43А и 43В для запуска с подводных лодок и стационарных береговых установок. Завод в Касумигаре так и не заработал на полную силу. Всего успели построить 852 самолетов МХУ7 Тип 4 «Ока» в боевых и тренировочных вариантах, большинство из



Для ознакомления с конструкцией ракетного самолета для камикадзе разведслужба ВМС США подготовила такой плакат. Фото: архив автора



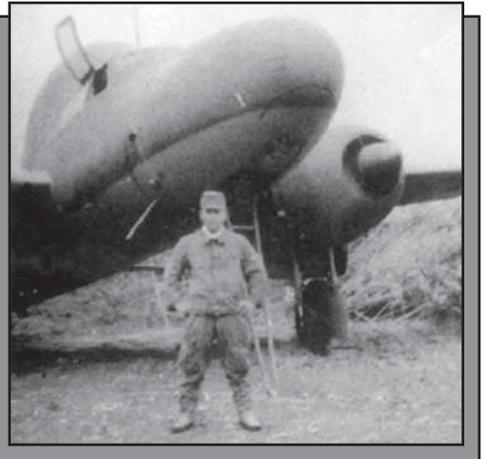
Управляемая ракета Мицубиси Кі 147 «И-Го» Тип 1-а (1-Ко) на транспортировочной тележке готовится к подвеске на самолет Кі 67-1 GO-IA «Хириу», 1945 г.



Управляемая ракета (планирующая ракетная бомба) с радиокমানаным управлением Кі 147 «И-Го» Тип 1-а на подвеске под самолетом-носителем Кі 67-1 Go-IA «Хириу», 1945 г.



Самолет для атак камикадзе Ki 67-I-KAI «То-Го» переоборудовался из строевых бомбардировщиков «Хиру» путем установки термитной бомбы в носовой части

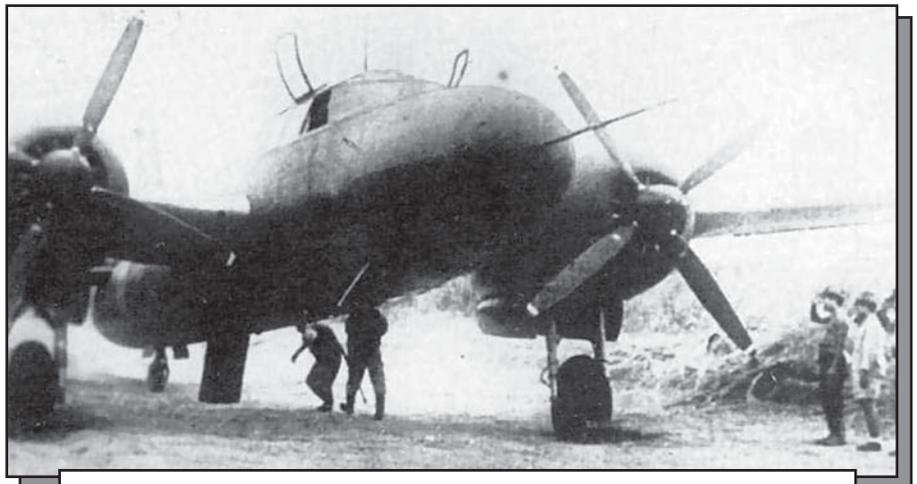


которых достались американцам в качестве трофеев. Последний боевой вылет на применение летающих бомб МХУ7 «Ока» смертники из 721-го кокутай выполнили 21 мая 1945 г. Он закончился безрезультатно.

Пытаясь противостоять превосходящей технологической мощи Америки, генералитет авиации Императорской армии Японии, извечный конкурент флотских адмиралов, шел поначалу своим путем. Еще в начале войны у Германии запросили помощь в разработке управляемого оружия, и после получения интересующей информации в 1943 г. инженеры ведущих фирм японской промышленности начали строить свои управляемые ракеты воздух-поверхность.

Для вооружения дальних бомбардировщиков Ki 67 (об этом самолете писал НИТ №3 2009 г.) фирма «Мицубиси» спроектировала ракетный самолет-снаряд Ki 147 «И-Го» Тип 1-а (1-Ко). Он слегка напоминал немецкую ракету Hs 293A (о ней рассказывал предыдущий выпуск «Авиакаталога»), но в дополнительной гондоле, размещенной над основным корпусом, размещались только баки для горючего и окислителя, а сам жидкостный ракетный двигатель Мицубиси «Токуро» Тип 3 поставили горизонтально в основном корпусе, напоминавшем торпеду. Боеголовка была почти вдвое тяжелее немецкой — 800 кг против 500 при несколько большей дальности пуска, соответственно, и сам снаряд получился крупнее, чем Hs 293. Хотя снаряд заказало армейское командование, он предназначался для поражения крупных боевых кораблей. Радиоконтактное наведение по методу трех точек было аналогично немецкому, но оператор, управляя полетом снаряда командами «выше — ниже» или «вправо — влево», не имел оптического прицела, аналогичного немецкому. После сброса с дистанции 11 км на высоте 1500 м, ракета за первые 6 км полета снижалась до высоты 30...150 м, где стабилизировалась и управлялась только по азимуту до момента, когда оператор переводил ее в пикирование.

Первый пуск ракеты «И-Го» Тип 1-а состоялся в апреле 1945 г. Все системы были отработаны на стендах и функционировали без сбоев, но конструкторы не предусмотрели ни трассера, ни дымогенератора, лишь для ночных пусков на хвосте могла ставиться лампа. С расстояния свыше 5-7 км остроты зрения среднего человека без оптического визира не хватало для точного наведения ракеты «И-Го», и недолеты составляли до 300 м, а перелеты — сто. Ни одного прямого попадания в



Армейский специальный ударный самолет Тип 4 «Сакура-дан» представлял собой серийный Ki 67, за кабиной которого была установлена термитная бомба

мишень достичь не удалось. Всего было построено 15 таких ракет опытной серии. Рассматривался вопрос использования с борта самолета Ki 67 предназначенных для средних бомбардировщиков снарядов меньшей размерности Ki 148 «И-Го» Тип 1-b (1-Otsu), которых успели построить 180 штук, но, кроме аналогичных проблем с наведением, они страдали дефектами электросистемы.

Проблему точности попадания пытались решить путем перехода на самонаведение. Институт аэронавтики предложил проект снаряда «И-Го» Тип 1-с (1-Hei), который наводился на ударную волну, создававшуюся при выстрелах зенитных орудий калибра 127 мм американских кораблей, но испытания, начавшиеся весной 1945 г., показали, что эта идея нежизнеспособна. Более перспективной была тепловая головка самонаведения снаряда «Ке-Го», но Японии, которая тогда в развитии электроники далеко отставала не только от США, Англии и Германии, но даже от СССР, довести дело создания такого оружия до стадии серийного производства оказалось не под силу.

Надо заметить, что высокие чины штаба армейской авиации Японии сами не очень верили в успех проектов управляемого оружия, трезво оценивая реальный уровень развития своей промышленности. И в конце концов они, как и их коллеги-моряки, решили сделать ставку на традиционное, воспитанное веками последнее средство в любой неудачной войне — на смертников-камикадзе.

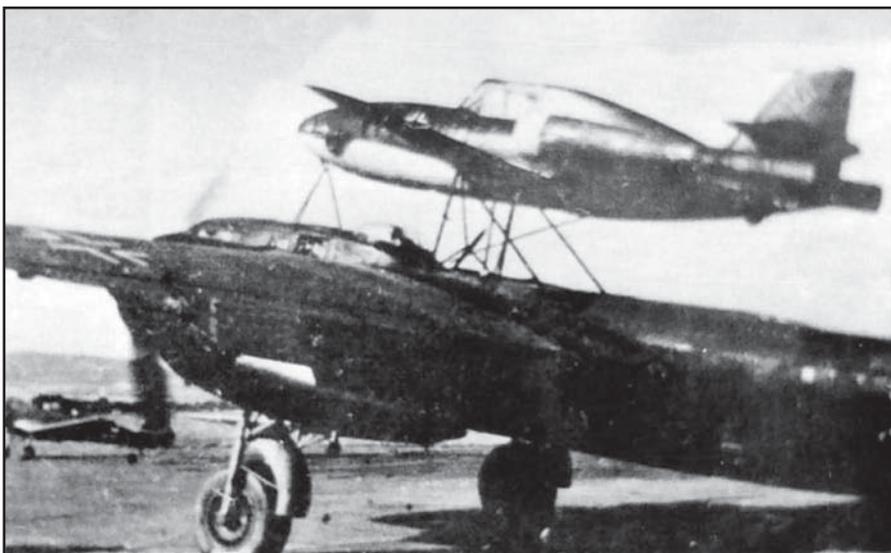
Использование в качестве самолетов-снарядов серийных дальних бомбардировщиков Мицубиси Ki 21 и Накадзима Ki 49 «Донрю» (см. НИТ №6 2007 г. и №2 2009 г.) показало не только их чрезмерную уязвимость от огня зениток и истреби-

телей-перехватчиков, но и неэффективность обычных бомб, подвешенных в бомбоотсеке или на внешней подвеске. Еще в 1942 г. в Германии купили чертежи термитной бомбы весом 2900 кг, которую делали для прорыва французской «линии Мажино». Боеприпас имел два режима подрыва. Если целью было укрепленное сооружение, он использовался каккумулятивный, прожигая бетонную стену, а на открытой местности давал сферическую высокотемпературную ударную волну, которая должна была поражать живую силу и бронетехнику в радиусе до 300 метров. В Германии было построено несколько таких бомб, но Гитлер обошелся без прямого штурма главного французского укрепленного района, элементарно обойдя его с флангов. Документация по этому оружию была предложена им своим союзникам и вызвала большой интерес.

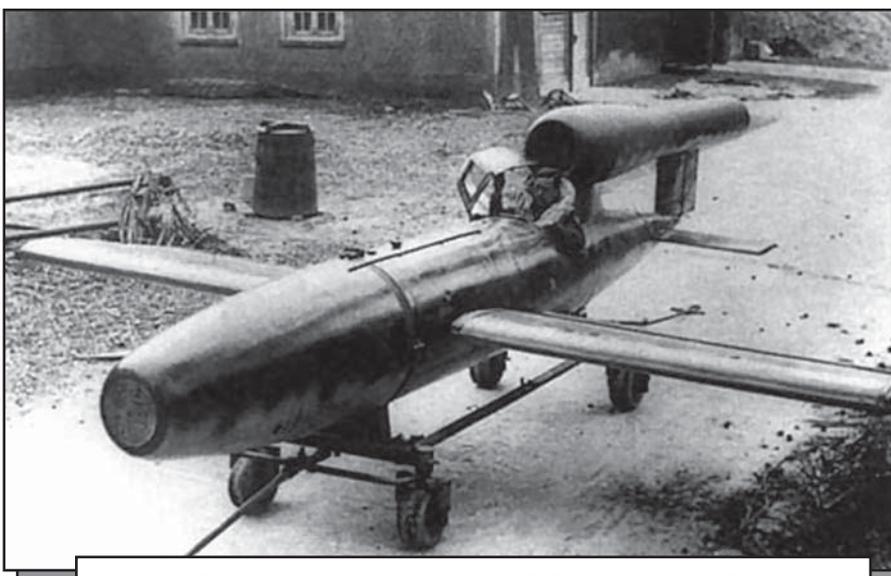
Тридцатого декабря 1942 г. чертежи термитной бомбы подлодка I 30 привезла в Японию, испытания опытного образца прошли успешно, начали делать еще несколько таких боеголовок, но их громоздкость (диаметр тела, состоявшего из нескольких конусов, у основания достигал 1,6 м!) затрудняла размещение в бомбоотсеках или на внешней подвеске на серийных бомбардировщиках. Проведя успешные наземные испытания, о «супербомбах» надолго забыли и вспомнили лишь в 1944 году.

Конструкторы Арсенала армейской авиации №1 в городе Тачикава предложили установить термитный заряд на месте кабины штурмана. Чтобы компенсировать рост веса, со специально переоборудованного по программе «Шимпу» бомбардировщика Ki 67-I-Kai «То-Го» или «Тай-Атари» сняли все оборонительное вооружение, многие приборы, а экипаж сократили до трех человек. В бомбоотсеке можно было разместить дополнительный бак или еще две бронебойные бомбы калибра 800 кг — с ними по расчету один такой самолет мог потопить любой американский линкор.

Однако испытания показали, что из-за размещения в носу перед центром масс тяжелой боевой части и снятия турелей в средней и хвостовой части центровка самолета сместилась вперед и он стал сложным и «неприятным» в управлении. Пилотировать его одному летчику длительное время стало физически тяжело. Конструкторы фирмы «Мицубиси» с самого начала проектирования самолета Ki 67-I-Kai «То-Го» предупреждали об этом. Сами они на специальном ударном самолете Ki 67 «Сакура-дан» ту же термитную боеголовку поставили вблизи центра масс в средней части фюзеляжа под наклоном к вертикальной оси плоским основанием вперед. Она крепилась на первый лонжерон центроплана и выпирала за обрез гаргрота, потому над ним пришлось сделать высокий деревянный обтекатель. Для надежного подрыва заряда потребовался очень специфический взрыватель, контактную часть которого пришлось вынести на длинной штанге за пределы силового набора и спрятать в легком деревянном обтекателе, который заменил стеклянную кабину штурмана. Но эксперименты по-



Самолет Me 328B задумывался как пилотируемый снаряд, буксируемый за тяжелым бомбардировщиком. Его первый опытный образец испытывался с борта носителя Do 217E



Немецкий пилотируемый самолет-снаряд «Рейхенберг» должен был стартовать с носителя He 111H. На фото учебный вариант «Рейхенберг» III

казали, что длина штанги недостаточна, и теперь она торчала в поток. Боеголовка заняла место одного из топливных баков, и, чтобы восстановить дальность, в бомбоотсеке подвесили специальный дополнительный бак. Скорость машины также уменьшилась — и это пытались компенсировать, сняв все пулеметные турели.

Хотя мощнейшее землетрясение в декабре 1944 г. разрушило завод фирмы «Мицубиси» в городе Кагамихара, удалось достроить две машины «Сакура-Дан», а 1-й Армейский авиационный арсенал в г. Тачикава переоборудовал полтора десятка строевых Ki 67 в вариант «То-Го». Оба специальных ударных самолета «Сакура-дан» облетали в феврале 1945 г. и уже в марте сдали в 62-й сентай армейской авиации. В мае первая машина ушла на задание, но пропала без вести. Тогда начали готовить второй самолет, но из-за ошибки техника боеголовка на нем взорвалась при подключении электросистемы питания, вынесенной на штанге взрывателя, нанеся большой урон своим хозяевам. Самолеты Ki 67-I-Kai «То-Го» в бою применены не были и стали трофеями американцев. Но даже если бы их удалось отправить в полет, прорвать типовую американскую противоздушную оборону, будь то флотского соединения,

будь то войскового опорного пункта, шансов у них уже не было — слишком медлительны и неповоротливы были самолеты Ki 67 с таким грузом, особенно на малых высотах.

Идея самолета-снаряда, наводимого на цель летчиком-смертником, была характерна для японского милитаризма двадцатых — сороковых годов XX века, крайне агрессивного, не жалевшего никаких сил и средств для создания самого современного оружия, но оказавшегося неспособным сравняться по уровню развития техники и экономики с теми, кого он выбрал своими противниками. В попытках технологического скачка, чтобы догнать и перегнать более развитый Запад, Япония всегда делала ставку на его же помощь, например, в основе описанных выше ракет с радиокомандным наведением лежали технологии, полученные из Германии. Но было и обратное влияние.

В предыдущем выпуске «Авиакаталога» мы говорили о немецком самолете-снаряде большой дальности Физелер Fi 103A-1. Его создателям удалось решить проблемы его надежности и наладить массовые поставки этого довольно мощного оружия в войска, но обеспечить точное попадание в удаленную цель не получилось, а при воздушном старте погрешность наведения резко возрастала. В поисках решения в августе 1944 г. известная планеристка, спортивный пилот и старший летчик-испытатель Немецкого института планеризма DFS Ханна Рейч вместе с гауптманом (капитаном) ВВС Генрихом Лянге предложили сделать пилотируемый вариант самолета-снаряда Fi 103. Пилот должен был найти цель, ввести самолет-снаряд в пикирование на нее и прыгать с парашютом.

На этапе проработки вариант с использованием Fi 103 был отклонен в пользу проектировавшегося с 1941 г. реактивного самолета Me 328, разработанного фирмой «Мессершмитт» совместно с институтом DFS. Для испытаний были построены 8 опытных образцов, первый из которых стартовал с борта носителя Do 217E в конце 1943 г., но затем случились две аварии из-за сильных вибраций, передаваемых на конструкцию двумя пульсирующими воздушно-реактивными двигателями Аргус As 109/014. Пытаясь их устранить, фирма «Мессершмитт» постоянно меняла концепцию, придя в конце концов к идее безмоторного планера с подвешенной под него бомбой, который в район цели доставлял He 111H. Снаряд нацеливался пилотом, который в последний момент отстреливал хвостовую часть и через образовавшийся проем прыгал. Но вот беда — лишенный хвостового оперения Me 328 немедленно терял устойчивость.

Фирма «Якоб Швейер Зегельфлюойгбау» в 1944 г. заложила установочную серию летающих бомб Me 328B-0, но вскоре заказ был аннулирован, сначала в пользу пилотируемой летающей бомбы FW 190, но затем все же вернулись к предложению Рейч и Лянге, как более эффективному и менее дорогому. Проекты боевого одноместного и тренировочного двухместного вариантов были выполнены в DVL всего за 14



Английские солдаты осматривают трофейный учебный самолет-снаряд «Рейхенберг» III



Боевой самолет-снаряд «Рейхенберг» IV, захваченный американцами на аэродроме Нойе-Трам, 1945 г.

дней, параллельно переоборудовали две серийных крылатых ракеты. Опытный пилотируемый самолет-снаряд «Рейхенберг» I отличался установкой кабины с фанерным креслом, ручкой управления и педалями. На приборном щитке поставили часы, указатель скорости, альтиметр и авиагоризонт. Один из двух баллонов сжатого воздуха сняли вместе с автопилотом, на рулевые приводы которых он подавал давление, питание приборов и переговорного устройства для связи с экипажем носителя выполняли аккумулятор и преобразователь. Для ввода в прицельное пикирование на выбранную цель использовался оптический визир, а угол пикирования определялся по меткам на боковых стеклах кабины, через которые летчик мог наблюдать горизонт.

В сентябре 1944 г. на полигоне Лерц «Рейхенберг» I впервые стартовал с носителя He 111H, но вскоре после отцепки фонарь кабины самопроизвольно сбросился и оглушенный встречным воздушным потоком пилот был вынужден прыгать. Во втором полете также произошла авария. Лишь с третьего раза Х. Рейч смогла выполнить полетную программу, хотя при отделении самолет-снаряд ударился о носитель и оба летательных аппарата получили повреждения. Но в следующем

полете снова произошла неприятность — внезапно высыпался песочный балласт, «Рейхенберг» потерял устойчивость и разбился (к счастью, летчица осталась жива).

Не принимая в расчет неудачно идущие испытания, для боевого применения системы «Рейхенберг» было сформировано специальное подразделение 5/KG 200 под командованием гауптмана Лянге. Эскадрилья была названа «Леонидас штафель» в честь царя Спарты Леонида, который с тремястами воинами погиб, но остановил нашествие многотысячной армии персов. И действительно, хотя проект предусматривал спасение пилота, шансов выжить у него было очень мало. Испытания показали, что сбросить фонарь на скорости пикирования 780-850 км/ч практически невозможно, а если пилоту это все же удалось бы сделать, ему предстояло ощутить на себе всю мощь близкого разрыва боевой части, снаряженной 350 кг аматола, что соответствовало обычной фугасной бомбе весом 850 кг.

В эскадрилье 5/KG 200 должен был быть постоянный состав — командование, экипажи носителей и службы, а также летчики-инструкторы, которые готовили бы прибывающих на боевые задания летчиков на двухместных учебных планерах «Рейхенберг» II. Далее те должны были сделать несколько полетов на одноместных тренировочных «Рейхенберг» III, которые уже имели двигатели Аргус As 109/014, а их крылья снабжались зависающими элеронами, снижавшими посадочную скорость для того, чтобы посадка на лыжу была мягче. Пройдя все тренировки, они должны были идти на боевое задание в кабинах боевых самолетов-снарядов «Рейхенберг» IV.

Переоборудование учебных и боевых «рейхенбергов» из агрегатов серийных Fi 103 началось на новом заводе в городе Данненбург, который делал и опытные образцы. Всего и до конца войны это предприятие успело сдать 175 пилотируемых самолетов-снарядов во всех вариантах. На рубеже 1945 г. в эскадрилье 5/KG.200 началась подготовка пилотов-инструкторов, но новый командир эскадры KG 200 полковник Вернер Бумбах запретил полеты с ними, сославшись на то, что для носителей He 111H не был выделен лимит бензина. Но вероятнее всего, он беспокоился не о дефиците горючего, а о том, что «тактика самоубийц» не даст ничего, кроме новых напрасных жертв, а теперь, в 1945 году, надо думать не об иллюзорной победе «тысячелетнего рейха», а о том, как, выжив в такую страшную войну, жить в новом мире. Идея победы за счет воинов-смертников в очередной раз обанкротилась, но, к сожалению, история учит только тому, что она вообще никого и ничему не учит...

Наименования фирм, самолетов и двигателей, а также специальные термины (японские названия приведены по англоязычным источникам)

авиационные фирмы:

«Айти» — Aichi Kokuki K.K., Япония

Арсенал морской авиации № 1 в г. Йокосука — Dai-Ichi Kaigun Koku Gijitsusho, Yokosuka, Япония

«Мицубиси» — Mitsubishi Jukogyo Kabushiki Kaisha, Япония

«Накадзима» — Nakajima Hikoki K.K., Япония

«Физелер» — Gerhard Fieseler Werke G.m.b.H., Германия

специальные ударные самолеты:

«Ока» — Okha (цветок вишни), специальный ударный самолет (камикадзе) Тип 4 (MXY7), Япония

«Рейхенберг» — Reishenberg (восходящий на вершину), пилотируемый самолет-снаряд на базе крылатой ракеты Fi 103, Германия

«Сакура-дан» — Sakura-dan (цветущая вишня), армейский специальный ударный самолет Тип 4 (Ki 67), Япония

«То-Го», «Тай-Атари» — To-Go, Tai-Atari, армейский специальный ударный самолет Тип 4 (Ki 67-I-KAI), Япония



Характеристики пилотируемых и радиокомандных самолетов-снарядов Японии и Германии

Наименование и год выпуска	Штатный самолет-носитель	Принцип управления	Типовая цель	Боевая часть		Силовая установка		Летно-технические данные			Масса и размеры						
				Тип БЧ, действие	Масса БЧ, кг	Взрыватели	Кол-во и тип двигателей	Тяга станд., кгс	Дальность пуска, км	Полетная скорость, км/ч	Высота пуска, м	Масса луск., кг	Стартовая масса, кг	Длина полная, м	Размах крыла, м	Площадь крыла, кв.м	
Япония																	
MXY7 "Ока" Мод. 11, 1944	G4M2e	пилотируемый	корабль	фугасно-бронированный	1200	контактн., с замедл.	1 РДТТ Тип 4 Mk. 1 Мод. 20	1 по 800	37	650	3500	440	2140	6,066	5,120	6,000	
MXY7 "Ока" Мод. 22, 1945	G4M2e	пилотируемый	корабль	фугасно-бронированный	600	контактн., с замедл.	1 ВРДК Tsu 11	1 по 200	130	444	4000	545	1450	6,880	4,120	4,000	
Ki 148 "И-Го" Тип 1-Otsu, 1944	Ki 48-II (Ki 67)	радиокомандный	корабль	фугасный	300	контактный	1 ЖРД	1 по 150	11	550	снижение от 1500 до 30...150 м	н.д.	н.д.	н.д.	4,089	2,600	н.д.
Ki 147 "И-Го" Тип 1-Ко, 1945	Ki 67-I GO-IA	радиокомандный	корабль	фугасный	800	контактный	1 ЖРД Тип 3 "Токуро"	1 по 240	11	550	снижение от 1500 до 30...150 м	н.д.	1400	5,770	3,600	3,600	3,600
Германия																	
Me 328B-0, 1944	Do 217E	пилотируемый	здание	фугасный	1000	контактный	2 ПуВРД As 109/14	2 по 300	625	595	до 4000	1540	4235	6,800	8,600	9,400	
"Рейхенберг" IV, 1944	He 111H	пилотируемый	здание	фугасный	850	контактный	1 ПуВРД As 109/14	1 по 310	330	800	2500	н.д.	2250	7,720	5,710	5,110	

Принятые сокращения типов двигателей:

РДТТ - ракетный двигатель твердотопливный

ВРДК - воздушно-реактивный двигатель (мото)компрессорный

ЖРД - жидкостный ракетный двигатель

ПуВРД - пульсирующий воздушно-реактивный двигатель



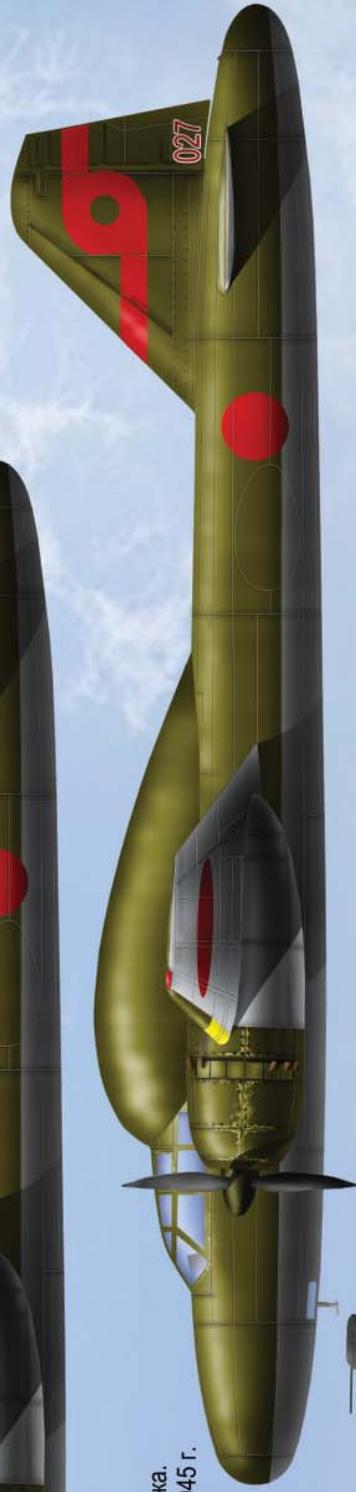
Бомбардировщик G4M2e с подвешенным самолетом камикадзе МХУ7 «Ока» из ударного хикотай К711 (721-й кокутай Императорского флота Японии), аэродром Каноя, о. Кюсю, 21.03.45 г.



Самолет камикадзе Ki 67-I-Kai «То-Го» с термитной бомбой весом 2900 кг в носовой части.



Самолет камикадзе Ki 67 «Сакура-Дан» с термитной бомбой весом 2900 кг в средней части фюзеляжа. 62-й сентай авиации Императорской армии Японии, март 1945 г.



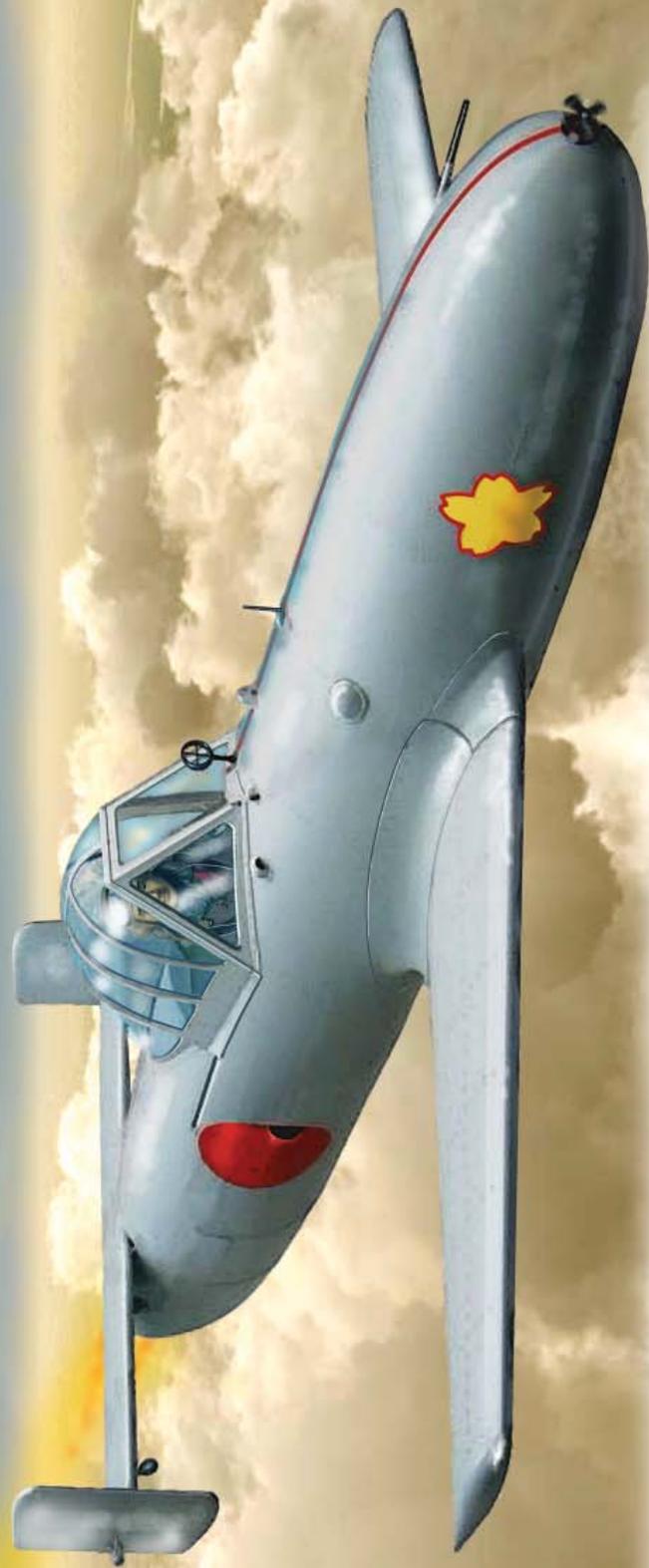
Первый опытный образец самолета-снаряда Me 328V1, который рассматривался как прототип пилотируемой бомбы, на самолете-носителе Do 217.



0 1 2 3 4 5 м

Brushygraphix

художник Бут В.



Художник Игнатий А. Ф.

Ударный самолет камикадзе МХУ7 «Ока», пущенный с носителя Mitsubishi G4M2E, Япония, 1944 г.