

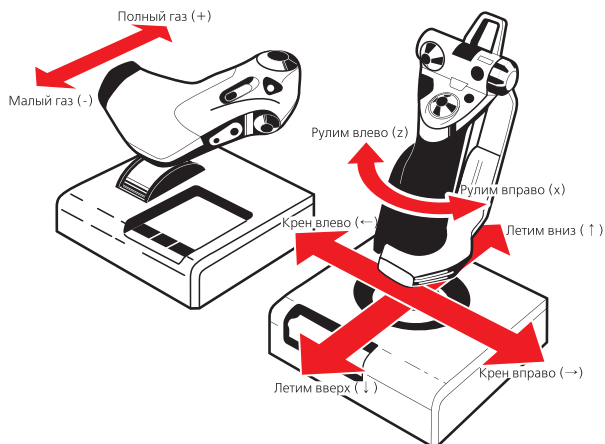
# A-10C WARTHOG



Руководство по быстрому старту

**DCS**  
SERIES

# Взлет



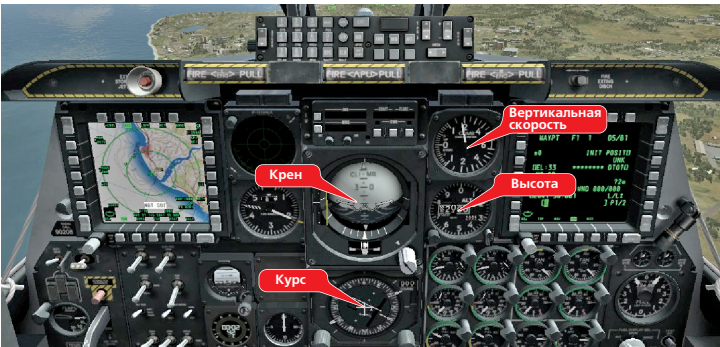
Для взлета полностью переместите ручку газа «от себя». Вращением ручки управления самолетом удерживайте самолет по центру полосы. На скорости 80 узлов заблокируйте вращение передней стойки шасси (INS). На скорости около 125 узлов начните плавно тянуть ручку управления самолетом «на себя». На скорости около 135 узлов переднее колесо должно подняться в воздух. Постарайтесь удерживать угол наклона самолета около 10 градусов, чтобы не зацепить полосу хвостом. Через несколько мгновений самолет взлетит.



Как только самолет начнет устойчиво набирать высоту, уберите шасси нажатием на кнопку G. Уменьшите угол наклона самолета, разгонитесь до 150 узлов. Уберите закрылки, нажав LCtrl+F. Продолжайте набор высоты на скорости 175 узлов.

# Горизонтальный полет

На всех этапах полета самолета очень важна скорость полета. Всегда контролируйте ее и не давайте ей уменьшиться ниже 150 узлов, так как на низкой скорости самолет может упасть. Для того чтобы повернуть влево или вправо создайте самолету крен. Старайтесь не допускать крен более 60 градусов, пока не освоитесь с самолетом. Отклоните ручку влево, создайте крен 60 градусов и наблюдайте, как самолет начнет разворачиваться. Уберите крен, и самолет снова полетит горизонтально. Постарайтесь отклонениями ручки «от себя» и «на себя» не давать самолету набирать или терять высоту во время разворотов.



На одном из дисплеев обычно выводят маршрутную карту. Летите вдоль линии зеленого цвета, и, скорее всего, вы придете к цели миссии.

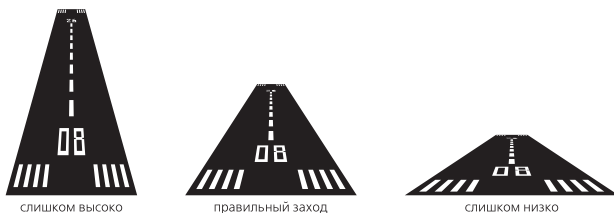


Самолет А-10С оборудован триммером – устройством, которое позволяет снять нагрузки с ручки управления в полете. После перехода в горизонтальный полет затриммируйте самолет при помощи правой кнопки Ctrl и клавиш «,», «.», «/» и «;». Триммируйте самолет до тех пор, пока он не будет лететь без набора высоты и снижения при опущенной ручке управления.

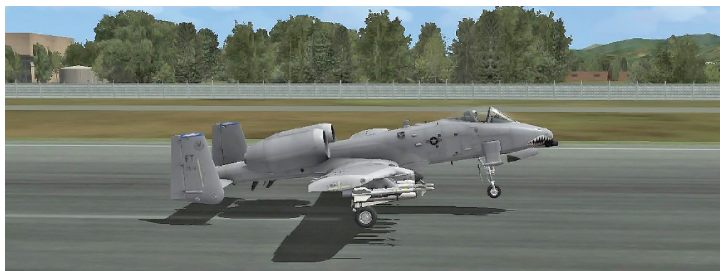
# Посадка

Самолет заходит на посадку по наклонной траектории, постепенно снижаясь к полосе. Эта наклонная траектория называется глиссадой. Чтобы уменьшить посадочную скорость применяются закрылки: они уменьшают скорость сваливания, но увеличивают лобовое сопротивление, вследствие чего самолету для полета нужно больше тяги двигателей.

Маневром самолета добейтесь, чтобы направление полета попадало в створ полосы. Постарайтесь сделать это на расстоянии 15 километров от полосы на высоте 2000 футов по прибору. Полого снижайтесь к полосе, контролируя свое положение по ее внешнему виду, как это показано на картинке ниже:



Уменьшите скорость до 180 узлов. Выпустите шасси (G), переведите закрылки в посадочное положение (LSHIFT + F два раза). Уменьшите скорость до 150 узлов. Постарайтесь пролететь торец полосы на высоте 10-15 метров и на скорости 150-135 узлов в зависимости от загрузки. На высоте 3-5 метров плавно начните добирать ручку «на себя». Уменьшите таким образом скорость снижения, погасите горизонтальную скорость и плавно коснитесь полосы основными стойками шасси.



Начните плавно притормаживать (W) и опускать переднюю стойку самолета. После скорости 80 узлов разблокируйте управление передней стойкой (INS). Старайтесь удерживать самолет на осевой линии ВПП при помощи руля направления (педаль, поворот джойстика вокруг своей оси, кнопки Z и X).

Посадка — самый сложный элемент полета. Практикуйтесь, пока не научитесь выполнять посадку красиво.

# Многофункциональные дисплеи



Самолет А-10С разработан по идеологии «HOTAS». Это означает, что большую часть действий можно выполнять, не снимая рук с ручки управления самолетом и ручек управления двигателями. Так как количество кнопок ограничено, кнопки на ручках работают с «активным» дисплеем, обозначаемым SOI. Активный дисплей выделяется рамкой:

Если активным является индикатор на лобовом стекле (ИЛС), на нем рисуется звездочка:



Чтобы сделать ИЛС активным, нажмите кнопку U. Левый дисплей можно сделать активным при помощи длительного нажатия на кнопку H. Правый дисплей выбирается длительным нажатием на кнопку K.

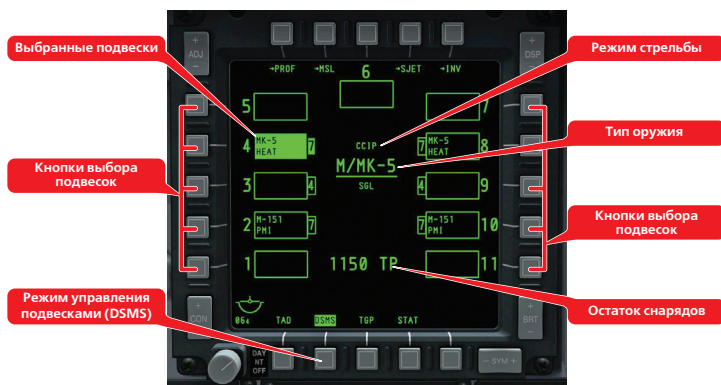
Ряд кнопок под дисплеями позволяет выбрать тип отображаемой информации. Например, на рисунке выше активен режим TAD, отображающий карту и маршрут полета. Остальные режимы будут описаны в других разделах руководства.

## Подготовка к бою

Под левым дисплеем находится панель управления вооружением. Для подготовки к бою включите (переведите вверх) следующие тумблеры: боевой режим (Master Arm), лазерный дальномер, стабилизация стрельбы из пушки (GUNPAC – если вы собираетесь ее применять), камера целеобнаружения TPG (если она подвешена на самолет):



Подвешенное на самолет оружие можно посмотреть, выбрав на многофункциональном дисплее раздел DSMS. Для этого нажмите под дисплеем кнопку с надписью «DSMS»:



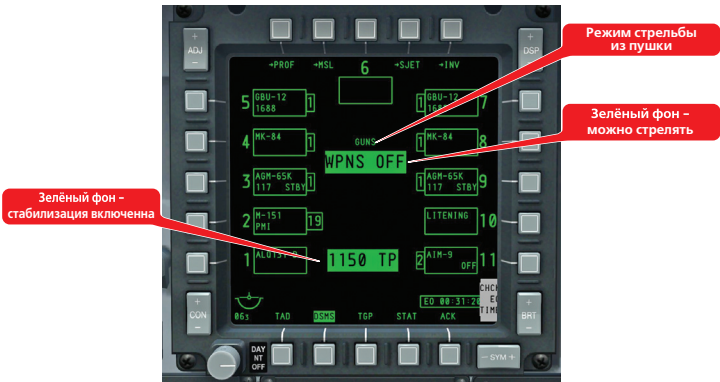
На этом экране изображен текущий режим и выбранное оружие. Нажатием на боковые кнопки выбираются подвески, которые будут применяться.

Для более быстрого выбора однотипных подвесок сделайте активным индикатор на левом стекле (U). После этого нажатием на кнопки DMS влево (DELETE) и DMS вправо (PAGE DOWN) выберите подвески нужного типа.

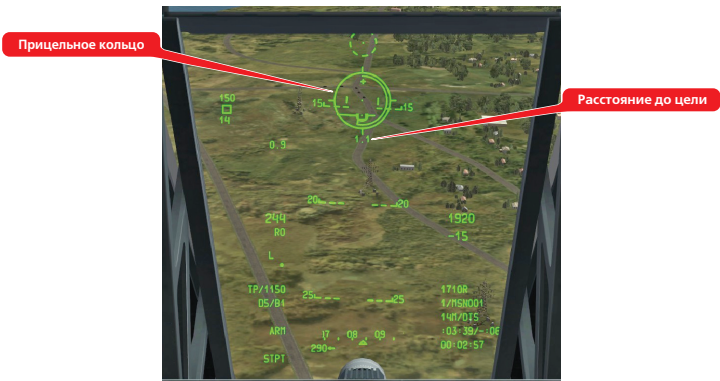
Режимы стрельбы переключаются при помощи кнопки Master Mode Control Button (M).

## Использование пушки

Включите оружие и режим стабилизации при стрельбе из пушки, как это описано в предыдущем разделе. На дисплее включите режим DSMS и нажмите кнопку Master Mode Control Button (M). Нажимайте ее до появления надписи «GUNS» в центре DSMS:

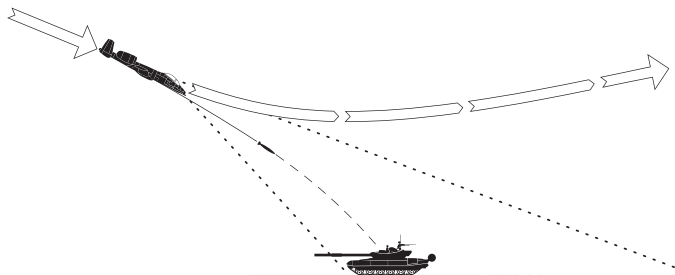


После включения режима стрельбы из пушки на ИЛС появится прицельное кольцо. Внутренняя часть прицельного кольца показывает дистанцию до цели:

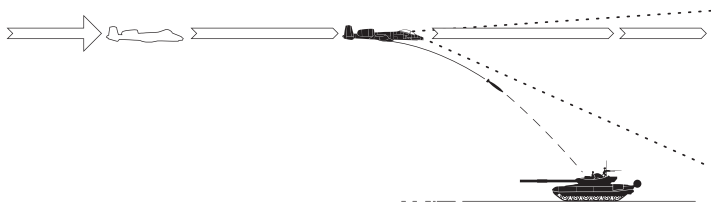


Не стреляйте, если кольцо полностью закрасено — это означает, что дистанция слишком большая и попадание в цель маловероятно.

## Режимы применения вооружения



Режим применения вооружения в видимую область (ССРП) очень прост: пилот должен удерживать цель в зоне видимости, чтобы иметь возможность совместить цель и прицельную марку. Недостатком этого метода является то, что пилот должен применять оружие с крутого пикирования, что может быть неудобно и опасно.



Для решения этой проблемы в А-10С используется режим применения вооружения в невидимую область (ССРП). При использовании режима ССРП пилот должен захватить цель, после чего может продолжать прямолинейный полет без снижения. Через некоторое время пилот потеряет видимость цели, но это не вызовет проблем: бортовой компьютер нарисует на ИЛС маркер точки сброса оружия. Если совместить маркер точки сброса оружия с прицельной маркой и сбросить бомбу в этот момент, то она попадет в цель. Недостатком этого метода является уменьшенная точность стрельбы.

Большая часть оружия, применяемого в А-10С, может использоваться в обоих режимах.

Рассмотрим различные способы захвата целей, а затем изучим особенности применения различных типов бомб и ракет.



# Захват цели при помощи ИЛС

Перед использованием некоторых типов оружия нужно «захватить» цель. Это можно сделать несколькими способами: при помощи индикатора на лобовом стекле (ИЛС), камеры целеобнаружения (TGP) и камеры, встроенной в ракету Maverick.

Сделайте ИЛС активным при помощи краткого нажатия на кнопку U. На ИЛС появится квадрат целеуказания:



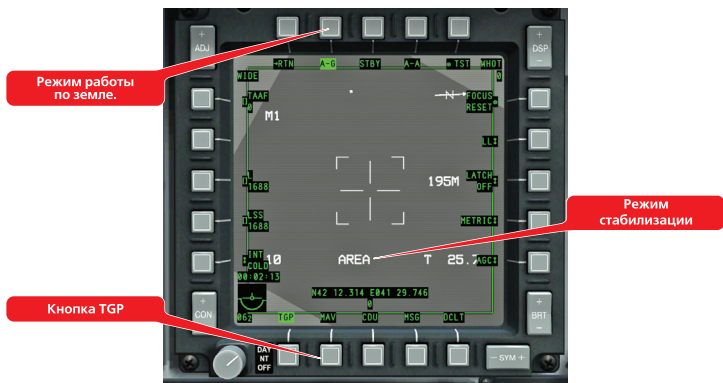
Квадрат перемещается кноппелем SLEW CONTROL (кнопки «», «.»», «/» и «;»). Для захвата цели нажмите и удерживайте кноппель TMS вверх (LCtrl + вверх). После захвата на ИЛС над целью появится линия, направленная вверх:

На карте захваченная цель обозначается символом «свадебный торт»:

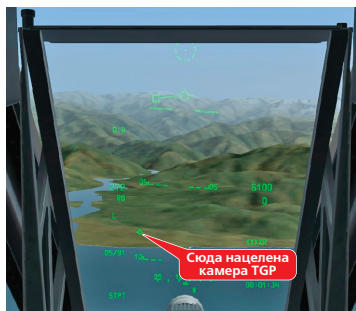


## Использование камеры целеобнаружения (TGP)

TGP – это контейнер с камерой, который позволяет выводить изображение цели на экран дисплея. Контейнер называется AAQ-28 Lighting, не забудьте подвесить его на самолет, если готовите миссию самостоятельно. Перед использованием TGP его необходимо включить на панели управления вооружением, как это описано в главе «Подготовка к бою». Если миссия была начата в воздухе, TGP уже включен по умолчанию. Через некоторое время после включения TGP будет готов к работе.



Нажмите на кнопку TGP в нижнем ряду дисплея и дождитесь появления надписи TGP OFF. Далее нажмите кнопку A-G над дисплеем для включения режима работы по земле. На дисплее появится изображение из камеры. Сделайте дисплей активным, нажав на кнопку TGP еще раз. На ИЛС появится ромбик, отмечающий, куда нацелена камера:



На этом экране изображен текущий режим и выбранное оружие. Нажатием на боковые кнопки выбираются подвески, которые будут применяться.

Для более быстрого выбора однотипных подвесок сделайте активным индикатор на лобовом стекле (U). После этого нажатием на кнопки DMS влево (DELETE) и DMS вправо (PAGE DOWN) выбирайте подвески нужного типа.

Режимы стрельбы переключаются при помощи кнопки Master Mode Control Button (M).

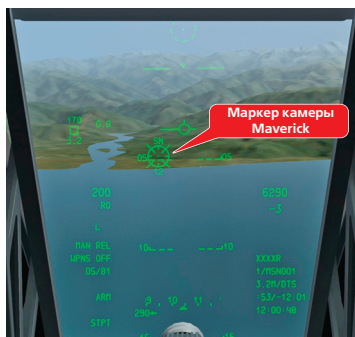
# Захват цели при помощи ракет Maverick

Ракеты Maverick имеют собственную камеру, при помощи которой можно захватывать цели. Для ее использования включите страничку Maverick на дисплее, нажав на кнопку MAV внизу дисплея:



Нажмите кнопку MAV еще раз, чтобы сделать дисплей активным. При помощи кноппеля Slew Control (клавиши «», «», «/», «:») наведите перекрестие на цель. Для упрощения обнаружения цели можно менять угол обзора камеры нажатием на кнопку China Hat Forward (V). Ракета стабилизируется на цели автоматически при отпуске кноппеля. Maverick хорошо захватывает только небольшие контрастные цели.

В боевом режиме на ИЛС отображается маркер, указывающий направление, в котором смотрит камера Maverick:

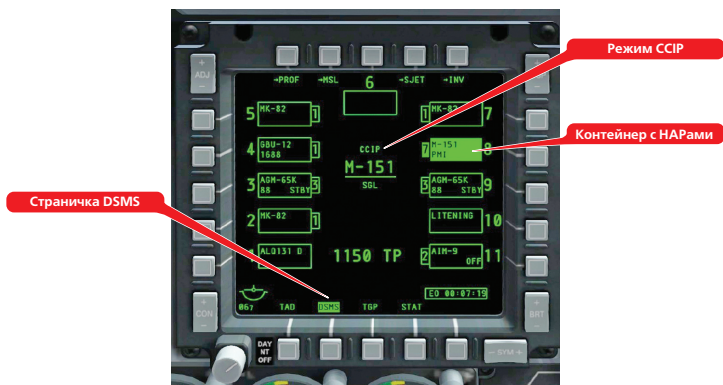


Чтобы захватить цель нажмите и удерживайте кноппель TMS вверх (LCtrl + вверх). После этого цель будет обозначаться линией на ИЛС и значком на карте так же, как при захвате через ИЛС или TGP.

# Применение неуправляемых ракет

Неуправляемые авиационные ракеты (НАР) как правило используются для поражения живой силы и легкобронированных целей.

НАРы просты в применении, но для попадания ими в цель надо потренироваться. Названия всех НАРов начинаются с сокращения LAU. К самолету НАРы подвешиваются в контейнерах, название которых отображается в списке подвешенного оружия.



Подготовьте самолет к стрельбе обычным способом, как это было описано выше. Захватывать цель не обязательно. Нажмите на кнопку DSMS под дисплеем. Для стрельбы выберите НАРы, нажав на соответствующие боковые кнопки. По умолчанию должен быть выбран режим ССIP. Если он не выбран, нажмите на кнопку Master Mode Control (M) для выбора режима ССIP (надпись ССIP загорится на индикаторе на лобовом стекле и на страничке DSMS):

На индикаторе на лобовом стекле появится прицельная марка в виде двойного кольца:

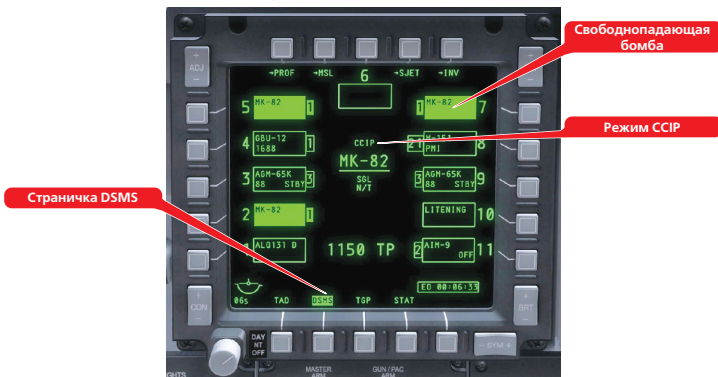


Внутренняя часть кольца показывает расстояние до цели. Задача пилота – совместить прицельное кольцо с целью и нажать на кнопку стрельбы (ALT + SPACE). Не стоит стрелять на большом расстоянии, так как это уменьшает вероятность поражения цели.

## Применение бомб в видимую область

Для поражения неподвижных и стационарных целей используются свободнопадающие бомбы. Применение бомб очень похоже на применение управляемых ракет, за исключением того что при их применении приходится пикировать значительно круче.

Подготовьте самолет к боевому применению. На дисплее выберите DSMS и свободнопадающие бомбы, нажав на кнопки напротив соответствующих пилонов. По умолчанию должен быть включен режим ССИР. Если он не включен (вы практиковались с другими режимами), нажимайте кнопку Master Mode, пока надпись ССИР не появится на экране DSMS и ИЛС.



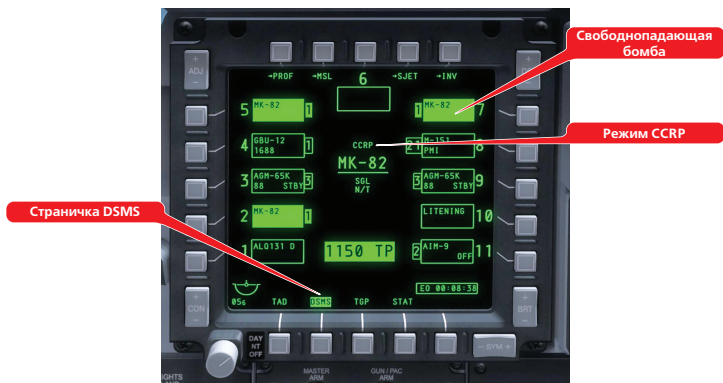
После включения режима стрельбы из пушки на ИЛС появится прицельное кольцо. Внутренняя часть прицельного кольца показывает дистанцию до цели:



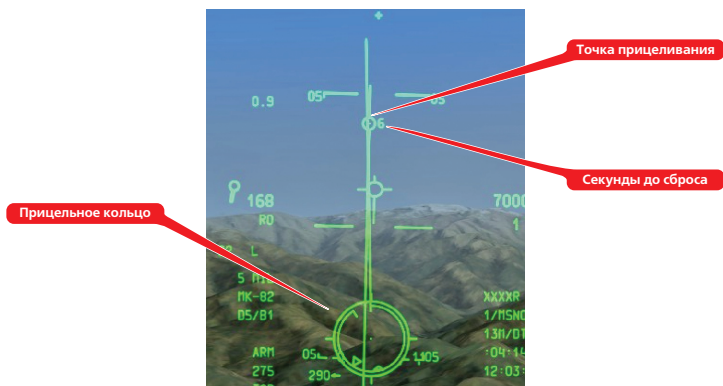
Когда центр кольца совместится с целью, нажмите кнопку пуска (RAlt+SPACE). Постарайтесь выводить самолет из пикирования плавно. Обратите внимание, что в режиме ССИР цель можно не захватывать.

## Применение бомб в невидимую область

Бомбометание в невидимую область производится аналогично применению в видимую область, только вместо цели надо целиться в точку сброса бомбы. На страничке DSMS отметьте неуправляемые бомбы. Захватите цель любым из доступных способов и включите режим CCRP, нажимая кнопку Master Mode (M).



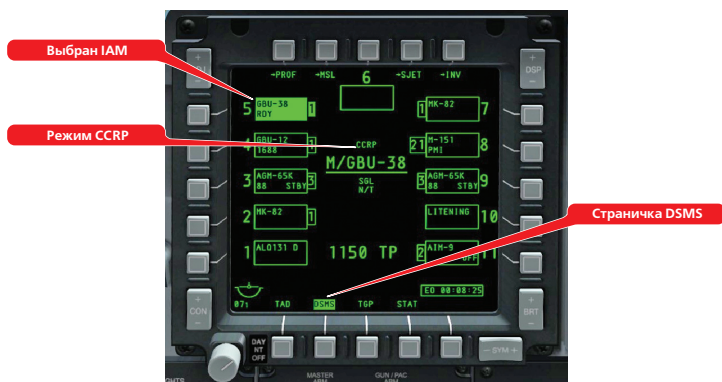
На экране появится линия прицеливания, прицельное кольцо снизу и точка прицеливания сверху. Удерживайте самолет таким образом, чтобы линия сброса совпала с прицельной линией.



Летите горизонтально, стараясь не допускать крена. Когда прицельное кольцо начнет приближаться к точке прицеливания, нажмите и не отпускайте кнопку сброса оружия (RAlt+SPACE). Как только прицельное кольцо совместится с точкой прицеливания, бомба будет сброшена автоматически. Режим стрельбы в невидимую область менее точный, но устраняет необходимость бросать бомбы с пикирования. Чем точнее сделан захват цели, тем выше вероятность попадания.

# Применение бомб с инерциальным наведением

Корректируемые бомбы с инерциальным наведением позволяют точно поразить неподвижные цели. Бомбы запоминают координаты цели и автоматически наводятся на цель после сброса, используя инерциальную навигационную систему и GPS. Бомбы с инерциальным наведением применяются только в режиме CCRP.



Как всегда, не забудьте подготовить самолет к бою. Захватите неподвижную цель любым доступным способом. Выберите бомбу на экране DSMS. На ИЛС появится прицельная марка с двумя метками: максимальная и минимальная дальности пуска.



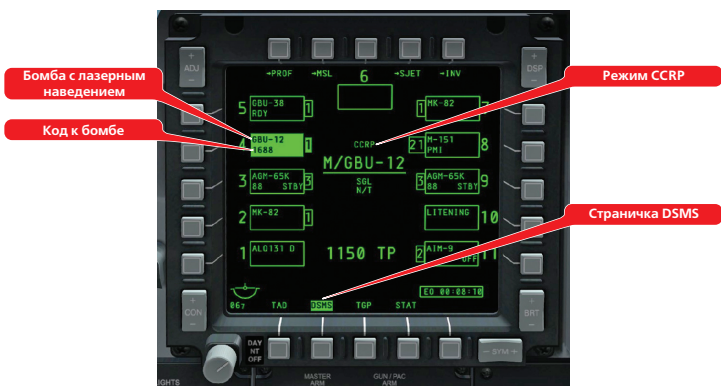
Когда дальность до цели окажется между минимальной и максимальной дальностями пуска, на ИЛС появится надпись MAN REL. После появления этой надписи нажмите и удерживайте кнопку пуска (RAlt+SPACE), пока бомба не сойдет с подвески.

Если не жать кнопку, а нажать ее кратковременно, то бомба может «зависнуть».

# Применение бомб с лазерным наведением

Бомбы с лазерным наведением позволяют точно поражать цели, подсвеченные лазером. Подсвечивать цель лазером можно как самому, так и использовать подсветку от другого самолета или авианаводчика.

У лазера, указывающего на цель, есть код. Такой же код должен быть указан в бомбе. Рассмотрим применение бомб с подсветкой лазером при помощи контейнера TGP (AAQ-28 Lighting). По умолчанию в бомбе указан код 1688, и такой же код использует TGP, поэтому изменение кодов не требуется.



Подготовьте самолет к боевому применению. Выберите бомбу с лазерным наведением (GBU-12) на страничке DSMS, нажав боковую кнопку напротив нее. При помощи кнопки Master Mode Control Button (M) установите режим CCRP.

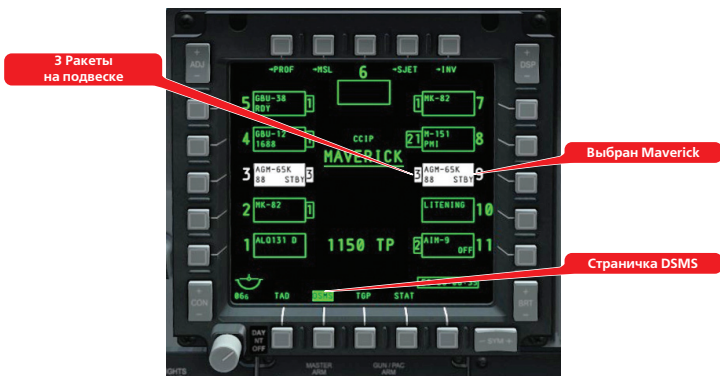


Захватите цель на TGP. Убедитесь в том, что на TGP присутствует буква L, показывающая готовность лазера. Применение лазерных бомб напоминает использование обычных бомб в режиме CCRP: на ИЛС появится кольцо прицеливания и маркер точки прицеливания. Удерживайте их на одной линии. Когда точка прицеливания начнет двигаться, зажмите кнопку сброса оружия (Ralt+SPACE). При совмещении кольца и точки прицеливания бомба будет сброшена автоматически. После сброса нажмите кнопку Nose wheel steering (INS) для включения лазера и удерживайте ее до попадания бомбы в цель. Не допускайте выхода цели из зоны видимости контейнера TGP.

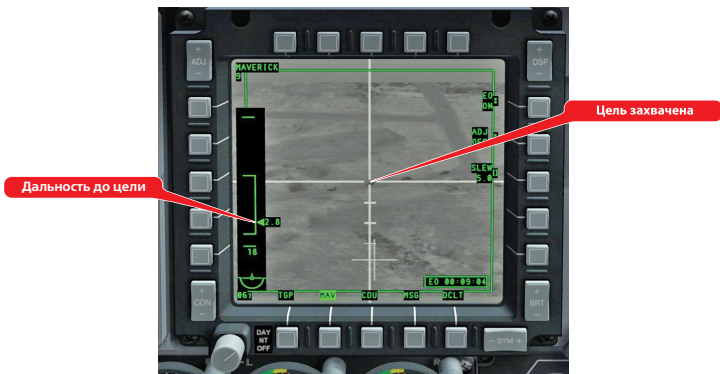


# Применение ракет Maverick

Управляемые ракеты Maverick применяются для высокоточных ударов по технике и сооружениям противника. Перед применением подготовьте самолет к бою, как это было описано выше. Выберите на дисплее режим DSMS и подвески с ракетами Maverick (AGM-65). Обратите внимание на надпись в углу подвески: там должно быть написано «RDY», что означает, что ракеты готовы к применению. Подготовка ракет занимает 3 минуты при запуске на стоянке.



Переключите дисплей в режим Maverick, нажав на кнопку MAV внизу экрана два раза (второе нажатие сделает дисплей активным). Камера ракеты заработает. При помощи кнопуля Slew Control (клавиши «», «», «/», «:») наведите перекрестие на цель. Maverick захватит цель автоматически при отпускании кнопуля Slew Control. Maverick хорошо захватывает только небольшие контрастные цели.



В левой части дисплея находится шкала дальности до цели. Для упрощения обнаружения цели можно менять угол обзора камеры нажатием на кнопку China Hat Forward (V). После захвата цели, если она находится в пределах допустимой дальности (обозначается зеленой линией на шкале), просто нажмите кнопку пуска ракет (Alt+SPACE). Для возвращения камеры Maverick в исходное положение нажмите China Hat Afterward (C).

## Воздушный бой

Самолет A-10C имеет ограниченные возможности воздушного боя. Если к самолету подвешена ракета Sidewinder (AIM-9), выберите ее на страничке DSMS:



На ИЛС появится прицельное кольцо. Захват цели работает с расстояния 10 километров. Подведите прицельное кольцо к цели при помощи маневра самолета или кнопки SLEW CONTROL (кнопки «», «», «/» и «;»). Изменившийся звук означает, что произошел захват цели. Если цель захватывалась маневром самолета, то можно включить режим слежения за целью нажатием China Hat Forward (V). Для возврата прицела в центральное положение нажмите China Hat Afterward (C).



Все что остается сделать – нажать кнопку пуска ракеты и понаблюдать за поражением противника.

# Раскладка кнопок HOTAS

