

ГЛАВА VI РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ В ЭКИПАЖАХ САМОЛЕТОВ Ли-2

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В подразделениях Министерства гражданской авиации производятся полеты на самолетах Ли-2 экипажами в составе от пяти до двух человек, т. е. с полным и с сокращенным составом экипажей.

Наиболее стабильными являются экипажи в следующем составе:

- 5 человек — командир корабля, второй пилот, штурман, бортмеханик и бортрадист;
- 4 человека — командир корабля, второй пилот, бортмеханик и бортрадист (без штурмана);
- 3 человека — командир корабля, второй пилот и бортрадист (без штурмана и бортмеханика);
- 3 человека — командир корабля, второй пилот и бортмеханик (без штурмана и бортрадиста);
- 2 человека — командир корабля и второй пилот (без штурмана, бортмеханика и бортрадиста).

Для каждого состава экипажа разработана отдельная инструкция, по распределению обязанностей которой экипаж обязан строго руководствоваться при выполнении полета.

В этих инструкциях определены функциональные обязанности каждого члена экипажа в зависимости от состава экипажа.

Когда в состав экипажа из двух и трех человек включается штурман, в этом случае штурман выполняет свои обязанности, указанные в инструкции для состава экипажа из пяти человек.

При включении штурманов в состав экипажей самолетов Ли-2, состоящих из двух человек — командира корабля и второго пилота, на них возлагаются дополнительные обязанности по выпуску и уборке шасси и щитков.

Допуск штурманов к выполнению в полетах указанных операций производится после прохождения ими в УТО (УТЭ) программы № 16 (приказ ГУГВФ № 500—61 г., стр. 95—110) по наземной и летной подготовке — только по вопросу выпуска и уборки шасси и щитков.

Каждый член экипажа несет полную ответственность за четкое исполнение своих обязанностей. Особенно возрастает ответственность членов сокращенного состава экипажа, так как каждый член такого экипажа, кроме своих непосредственных обязанностей, выполняет еще дополнительные работы, требующие значительного внимания и напряжения, особенно при заходах на посадку в сложных метеоусловиях и ночью.

В инструкциях предусматривается полная и непосредственная ответственность командира корабля за правильное выполнение полета и за его безопасность с учетом возросшей роли второго пилота, как основного помощника командира корабля при пилотировании самолета.

Для безопасного выполнения полета имеет большое значение точность и своевременность выполнения своих обязанностей членами экипажа и надежный взаимоконтроль, чтобы упущения в работе отдельных членов экипажа и другие ненормальности своевременно были замечены, немедленно доложены командиру корабля и устранены.

Все работы и отдельные операции, выполняемые членами экипажа, а также временное покидание своих рабочих мест, должны производиться только по команде и с разрешения командира корабля, с последующим докладом об исполнении.

Одним из важнейших этапов пилотирования самолета является заход на посадку в сложных метеоусловиях,

когда ответственность командира корабля и других членов экипажа еще больше возрастает.

Для безопасного выполнения захода на посадку в сложных метеоусловиях и ночью, наряду с разрешающей возможностью самолетного и наземного оборудования, имеет серьезное и первостепенное значение уровень подготовки и степень точности выполнения своих обязанностей членами экипажа в полете.

Успешное управление самолетом при заходе на посадку в сложных метеоусловиях в своей основе имеет целесообразную организацию работы всего экипажа, чтобы максимально разгрузить командира корабля от тех работ, которые могут и обязаны выполнять члены экипажа, и обеспечить ему возможность сконцентрировать свое внимание на основной задаче — непрерывной оценке всех элементов полета для принятия правильных решений в соответствии с течением полета.

Исходя из основных положений предусматриваются следующие принципы распределения обязанностей при заходе на посадку:

1. При наличии на аэродроме посадки погоды ниже минимума № 2 (для самолета) пилотирует самолет при заходе на посадку с момента выпуска шасси лично командир корабля при активной помощи второго пилота, который помогает командиру корабля в пилотировании самолета по приборам, выдерживая установленные или исправленные командиром корабля параметры полета.

2. При наличии на аэродроме посадки погоды минимума № 2 (для самолета) и выше командир корабля имеет право передать пилотирование второму пилоту по заданным параметрам, лично осуществляя полный непрерывный контроль.

3. Пилотирование самолета с высоты минимума № 2 (для самолета) и переход на визуальный полет, а также посадку во всех случаях осуществляет командир корабля.

4. Предусматривается повышенная ответственность командира корабля за выполнение самого сложного элемента пилотирования — захода на посадку в сложных метеоусловиях при активной помощи всего экипажа и, в первую очередь, второго пилота.

Заход на посадку в простых метеоусловиях произво-

дится по тем же правилам, что и в сложных метеоусловиях.

Передача второму пилоту функций пилотирования самолета не включает в себя выбор им режима полета и активное самолетовождение по радиосредствам, а подразумевает пилотирование по заданным командиром корабля параметрам, по курсу и глиссаде (курс, высота и вертикальная скорость).

Независимо от того, кто пилотирует самолет — второй пилот или сам командир корабля, — командир корабля несет полную ответственность за безопасность полета.

Во всех случаях на последней прямой снижение самолета вне видимости земли (огней системы посадки) не должно производиться ниже высоты минимума аэродрома и присвоенного посадочного минимума командира корабля.

Заход на посадку осуществляется по системе СП-50 с одновременным использованием посадочных радиолокаторов и радиокompасов в качестве вспомогательных контрольных средств. При выходе из строя или отсутствия системы СП-50 для захода на посадку следует применять, в первую очередь, посадочные радиолокаторы, а при отсутствии их — систему ОСП.

При выполнении снижения по глиссаде следует контролировать себя по радиовысотомеру РВ-2, который дает возможность своевременно определить момент опасного приближения к земле. С этой целью экипаж обязан внимательно следить за его показаниями после переключения на диапазон 0—120 м и при показаниях, равных 70 м и менее, громко докладывать командиру корабля.

Распределения обязанностей между членами экипажа на завершающем этапе полета должно осуществляться в экипажах во всех рейсовых и тренировочных полетах. Исключения могут быть в тренировочных полетах по указанию инструктора, проверяющего технику пилотирования командира корабля по соответствующим программам.

При проверке техники пилотирования командира корабля или второго пилота проверяющий, занимая правое или левое сиденье, обязывает командира корабля или второго пилота полностью пилотировать самолет, а сам контролирует их действия, своевременно исправляет

допущенные ошибки и оказывает им необходимую помощь.

При полете с проверяющим, когда отсутствует в составе экипажа бортмеханик, его обязанности выполняет свободный от пилотирования самолета второй пилот или командир корабля, находясь на сиденье бортмеханика.

Проверяющий несет полную ответственность за безопасность полета.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ В ЭКИПАЖЕ В СОСТАВЕ 5 ЧЕЛОВЕК

(командир корабля, второй пилот, штурман, бортмеханик и бортрадист)

I. На стоянке перед выруливанием на старт

Командир корабля

Информирует экипаж о порядке выполнения задания и о погоде по маршруту. Принимает доклады от членов экипажа о готовности самолета к полету. Дает команду бортмеханику о запуске двигателей. При работающих двигателях дает команду бортрадисту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, при этом контролирует выполнение операций членами экипажа, а сам: включает ПДК, ПСП, авиагоризонт (разарретировать приборы), проверяет, включен ли автопилот, действие рулей и установлены ли триммеры в нейтральное положение; проверяет электрический нуль стрелки ПСП, устанавливает левый высотомер на «0» (при этом сравнивает с барометрическим давлением).

Второй пилот

Проверяет наличие полетной и загрузочной документации, устанавливает правый высотомер на «0» (при этом сравнивает с барометрическим давлением).

Штурман

Проверяет наличие карт, включает АРК-5 и проверяет настройку на дальнюю и ближнюю приводные радиостанции.

Бортмеханик

Проверяет наличие формуляров на борту, вынуты ли штыри, подушки маслорадиаторов, заглушки БО-10, БО-20, снят ли чехол ПВД, по команде командира корабля запускает двигатели. Проверяет давление в гидросистеме и уровень жидкости в резервном баке, наличие бензина в баках по бензиномеру. Проверяет сигнализацию шасси и входной двери.

ния схемы захода на посадку, в любой момент должен знать точное местонахождение самолета. На снижении и заходе на посадку по схеме вплоть до посадки штурман обязан заниматься только активным самолетовождением и помогать командиру корабля в заходе на посадку.

Бортмеханик

Выполняет все подготовительные операции, предусмотренные контрольной картой. По указанию командира корабля устанавливает заданный режим работы двигателей. Помогает командиру корабля при изменении им режимов работы двигателей, не вмешиваясь в его действия. Придерживает от сползания рычаги управления дросселем наддува. По мере уменьшения высоты постепенно прикрывает дроссели, поддерживая нужный наддув на всех высотах. Следит за показаниями приборов, контролирующих работу двигателей, не допуская перегрева масла и головок цилиндров при полетах с низкой температурой, для чего прикрывает лобовые жалюзи двигателей и створки маслорадиаторов. Следит за количеством топлива в баках. В случае загорания сигнальной лампочки указателя бензиномера докладывает об этом командиру корабля. При наличии обледенения внимательно следит за своевременным включением подогрева ПВД, а также за работой противообледенителей крыла и стабилизатора. В порядке взаимного контроля следит за показаниями приборов скорости и высоты полета и при отклонении их от норм докладывает командиру корабля, а также следит за правильностью установки барометрического давления на высотомерах. Включает экран взаимного питания бензосистемы.

Следит за часами (секундомером) и при необходимости включает или выключает по команде командира корабля.

После четвертого разворота по команде командира корабля выпускает шасси, включает фары (в ночное время) и переключает РВ-2 на диапазон малых высот. Следит за показаниями РВ-2, громко докладывает высоту, равную 70 м, и дальнейшее уменьшение высоты до приземления. По команде командира корабля выпускает щитки. Проверяет, все ли сделано для производства посадки, и о всех замечаниях немедленно докладывает командиру корабля.

При уходе на второй круг выполняет команды командира корабля, убирает шасси, щитки и докладывает об их уборке, выключает фары. Следит за показаниями приборов, контролирующими работу двигателей. При ненормальных показаниях и отклонениях от установленных норм немедленно докладывает командиру корабля. В процессе захода на посадку должен быть готов к действиям, предусмотренным при пожаре, отказе двигателя, отказе гидросистемы и т. д.

После посадки самолета и погашения скорости убирает щитки, устанавливает триммер руля глубины на «0», выключает секундомер, следит за препятствиями на пробеге и рулении.

Бортрадист

При подходе к аэродрому по команде командира корабля читает контрольную карту обязательных проверок перед посадкой.

Докладывает командиру корабля о соответствии частот каналов связи УКВ радиостанций. Участвует в просмотре схемы пробивания облачности и захода на посадку. Следит за своевременной установкой нужных частот УКВ. На последней прямой постоянно следит за исправной работой ПСП, в случае отказа или неисправности немедленно докладывает об этом экипажу: «Глиссада не работает» и т. д. Дублирует, если есть необходимость, команды с земли, следит за работой электрооборудования (за работой генератора, напряжением сети и др.). Выполняет свои обязанности по контролю за работой радиоаппаратуры самолета.

Выполняет команды командира корабля.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ В ЭКИПАЖЕ В СОСТАВЕ 4-х ЧЕЛОВЕК

(командир корабля, второй пилот, бортмеханик
и бортрадист)

I. На стоянке перед выруливанием на старт

Командир корабля

Информирует экипаж о порядке выполнения задания и о погоде по маршруту. Принимает доклады от членов экипажа о готовности самолета к полету. Дает команду бортмеханику о запуске двигателей. При работающих двигателях дает команду бортрадисту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, при этом контролирует выполнение операций членами экипажа, а сам: включает ПДК, ПСП, авиагоризонт (разаррети-ровать приборы), проверяет, выключен ли автопилот, действие рулей и установлены ли триммеры в нейтральное положение; проверяет электрический нуль стрелки ПСП, устанавливает левый высотомер на «0» (при этом сличает с барометрическим давлением).

Второй пилот

Проверяет наличие полетной и загрузочной документации, устанавливает правый высотомер на «0» (при этом сличает с барометрическим давлением).

Бортмеханик

Проверяет наличие формуляров на борту, вынуты ли штыри, подушки маслорадиаторов, заглушки БО-10, БО-20, снят ли чехол ПВД, по команде командира корабля запускает двигатели. Проверяет давление в гидросистеме и уровень жидкости в резервном баке, наличие бензина в баках по бензинометру. Проверяет сигнализацию шасси и входной двери.

Бортрадист

Зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, включает преобразователи, устанавливает код опознавания, проверяет настройку АРК-5 на ДПРМ и БПРМ.

2. На рулении

Командир корабля

Выполняет руление самолета, ведет наблюдение за своей сферой обзора — влево и вперед по курсу руления.

Второй пилот

Удерживает педали и штурвал в нейтральном положении, следит за правой полусферой обзора, просматривает рулежную полосу по курсу руления и предупреждает командира корабля о замеченных препятствиях.

Бортмеханик

Следит за режимом работы двигателей, контролирует нормальную их работу по приборам и на слух. Регулирует положение створок маслорадиаторов и лобовых жалюзи, не допуская перегрева или охлаждения двигателей. В случае запотевания или обмерзания лобовых стекол включает их обогрев.

Если руление производится в условиях снегопада или дождя, включает подогрев ПВД и подогрев воздуха карбюратора. Перед рулением ночью по команде командира корабля включает АНО и фары.

Бортрадист

Следит за работой генераторов и регулирующих устройств, прослушивает эфир.

3. При подготовке к взлету на предварительном старте

Командир корабля

После окончания руления и остановки самолета около ВПП проверяет готовность самолета к выруливанию на исполнительный старт. Для этого дает команду бортрадисту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на предварительном старте. Проверяет действие рулей и нейтральное положение триммеров. При взлете ночью и в сложных метеоусловиях включает РВ-2 на диапазон малых высот и АРК-5.

Проверяет через боковое окно, нет ли снега или инея на левой плоскости крыла (в осенне-зимний период). При опробовании бортмехаником двигателей убеждается в том, что они работают нормально.

Запрашивает разрешение КДП на выруливание и, получив разрешение, производит руление на исполнительный старт. При необходимости взлета с отклоненными щитками дает команду бортмеханику установить щитки во взлетное положение.

Второй пилот

Проверяет через боковое окно, нет ли снега или инея на правой плоскости крыла (в осенне-зимний период).

Бортмеханик

Проверяет правильность установки рукояток бензокранов для обеспечения питания двигателей.

Четырехходовой кран и бензочасы должны быть включены на левый передний бак, трехходовой — на оба двигателя; по команде командира корабля открыть кран взаимного питания. Перед пробой двигателей прозерить положение рычагов управления РПО и автокорректоров. Рычаги управления шагом винтов должны находиться в положении «Малый шаг», рычаги автокорректоров — на упоре или на риске; включить подогрев воздуха, поступающего в карбюратор (если он был включен во время руления). Убедиться в том, что давление по манометрам гидросистемы и шасси не меньше 42 кг/см^2 , рукоятка крана шасси в положении «Нейтрально», рукоятка управления замками шасси прикреплена к полу и кран автопилота выключен. Проверить (по указателю) положение щитков и рукоятки управления щитками. Щитки должны быть убраны, а рукоятка крана — в нейтральном положении. Производит опробование двигателей и, если все в порядке, докладывает командиру корабля: «Двигатели опробованы, самолет готов к взлету».

Бортрадист

По команде командира корабля зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняе-

мых на предварительном старте. При работающих двигателях проверяет работу генераторов и их равномерную нагрузку.

4. На исполнительном старте

Командир корабля

Устанавливает самолет по направлению линии взлета, затормаживает колеса. Дает команду бортрадисту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на исполнительном старте, и лично контролирует выполнение всех операций по этой карте. Проверяет правильность показаний стрелок ПСП при включенной наземной аппаратуре.

Устанавливает на ГПК магнитный курс взлета. Опрашивает экипаж о готовности к взлету. Проверяет действие рулей после съема струбины с руля поворота, если руление из-за сильного ветра производилось с установленной струбиной. При взлете ночью дает команду бортмеханику о включении фар.

Второй пилот

При проверке готовности к взлету по контрольной карте, в целях взаимоконтроля, проверяет выполнение операций командиром корабля и бортмехаником.

Бортмеханик

Включает ПВД (при взлете с осадками и большой влажностью).

При взлете ночью по команде командира корабля включает фары. В случае сильного ветра и руления со струбиной руля поворота дает команду дежурному технику снять струбину, принимает ее от него и докладывает о съемке командиру корабля.

Бортрадист

По команде командира корабля зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на исполнительном старте.

Прослушивает работу УКВ радиостанции, проверяет правильность настройки радиокompаса и оказывает помощь по связи командиру корабля.

5. На взлете

Командир корабля

После установки самолета на линии взлета проверяет соответствие показания ГПК с МК взлетной полосы.

Запрашивает разрешение, предупреждает экипаж: «Взлетаем» и выполняет взлет.

Дает команду бортмеханику: «Убрать шасси», а если взлет производился с выпущенными щитками, то после уборки шасси дает команду: «Убрать щитки». Прослушивает эфир.

Второй пилот

Помогает пилотировать самолет, следит за правой полусферой обзора и по курсу взлета.

Бортмеханик

Следит за показаниями приборов, контролирующих работу двигателей.

В случае появления признаков неисправной работы винтомоторных установок немедленно докладывает командиру корабля о характере неисправности и руководствуется его указаниями.

Пока командир корабля управляет рычагами наддува, поддерживает их за основание (ниже шариков), чтобы они не сползали.

После того как командир корабля перестанет управлять рычагами наддува, укрепляет их стопором. По команде командира корабля производит уборку шасси и, если взлет производился с выпущенными щитками, убирает щитки.

Бортрадист

Прослушивает эфир.

6. При наборе высоты эшелона

Командир корабля

Пилотирует самолет. После пролета препятствий дает команду бортмеханику уменьшить мощность двигателей до минимальной, а по достижении безопасной высоты

50 м днем и 100 м ночью и в сложных метеоусловиях — до режима набора высоты. На высоте 300 м дает команду: «Выключить кран взаимного питания». При взлете ночью после пролета препятствий и на высоте не менее 50 м дает команду бортмеханику выключить фары. При переходе в набор эшелона дает команду установить высотомеры на давление 760 мм рт. ст., а на левом устанавливает сам.

Второй пилот

Помогает командиру корабля пилотировать самолет или по указанию командира корабля пилотирует самолет. Прослушивает эфир. По команде командира корабля устанавливает правый высотомер на давление 760 мм рт. ст. Следит за курсом самолета, ведет ориентировку по имеющимся радиотехническим средствам и визуально.

Бортмеханик

Контролирует работу двигателей и следит за показаниями приборов. О замеченных неисправностях немедленно докладывает командиру корабля. По команде командира корабля выключает фары. Поддерживает нормальный температурный режим работы двигателей, регулирует положение лобовых жалюзи и створок маслярадиаторов.

По команде командира корабля устанавливает заданный режим работы двигателей, по мере набора высоты поддерживает постоянный заданный наддув. Через боковые окна пассажирской кабины производит осмотр винтомоторных установок.

В условиях низких температур окружающего воздуха включает отопление пассажирской и пилотской кабин.

Бортрадиист

Прослушивает командную связь и ведет связь согласно схеме. Ведет журнал связи. Настраивает АРК-5 на РНТ и докладывает: «АРК-5 настроен на . . . ».

7. При полете на высоте эшелона

(горизонтальный полет)

Командир корабля

Руководит работой экипажа и выполняет полет в соответствии с метеообстановкой, информацией и указаниями службы движения.

Пилотирует самолет или контролирует действия второго пилота по пилотированию самолетом.

Осуществляет совместно со вторым пилотом навигационный план полета. Рассчитывает по крейсерскому графику режим полета и устанавливает его или дает указание бортмеханику установить нужный наддув и обороты. Следит за работой двигателей и расходом топлива. Согласно схеме ведет необходимую радиосвязь, через бортрадииста осуществляет информацию о ходе полета и о метеообстановке.

При полете в условиях обледенения дает указания бортмеханику включить противообледенительную систему.

Второй пилот

Пилотирует самолет по нормам, заданным командиром корабля, или помогает командиру корабля пилотировать самолет.

В ночное время следит за освещением пилотской кабины и за освещением приборов.

Следит за скоростью и высотой полета, прослушивает командную радиосвязь. На всем протяжении полета ведет наблюдение за метеообстановкой. Вместе с командиром корабля осуществляет навигационный план полета.

После набора высоты заданного эшелона сообщает командиру корабля о местонахождении самолета, на какую РНТ настроен радиокompас, рассчитывает и задает курс следования на исходный пункт маршрута, а при входе самолета в облака и при неустойчивой работе радиокompаса предупреждает об этом командира корабля.

На всем протяжении полета ведет наблюдение за метеорологической обстановкой. Своевременно определяет углы сноса, путевую скорость, момент пересечения границ РДС и района аэропорта. При обнаружении в поле-

те опасных очагов гроз или других метеоявлений совместно с командиром корабля намечает маневры обхода. Производит контроль пути по направлению и дальности и, в случае необходимости, вводит соответствующие поправки.

При пролете контрольных ориентиров определяет путевую скорость, ведет контроль расхода топлива, определяет величину и направление ветра, рассчитывает время пролета контрольных ориентиров и сливает их с контрольным временем по расписанию. Докладывает командиру корабля результаты расчетов в воздухе и, с его разрешения, сообщает бортрадисту для передачи диспетчерской службе. Сообщает командиру корабля очередной курс. В случае ухудшения метеообстановки в пункте посадки на основе учета расхода топлива производит расчет контрольных точек возврата или следования на запасной аэродром. При возможности визуальной ориентировки в полете осуществляет контроль за полетом по наземным ориентирам.

Бортмеханик

По указанию командира корабля устанавливает крейсерский режим работы двигателей, регулирует нужное положение лобовых жалюзи и створок маслорадиаторов, при низких температурах наружного воздуха следит за работой отопительной системы и регулирует температуру в пилотской и пассажирской кабинах и в туалетной. Следит за приборами, контролирующими работу двигателей, а также за расходом топлива. Периодически выходит в пассажирскую кабину и через окна производит внешний осмотр двигателей и плоскостей.

При попадании в зону обледенения по команде командира корабля включает и выключает противообледенительную систему самолета. В ночное время следит за освещением пассажирской кабины и служебных помещений, а также, периодически освещая плоскости самолета переносным фонарем, проверяет, нет ли обледенения на кромках плоскостей. О всех выполняемых работах и замеченных неисправностях немедленно докладывает командиру корабля и выполняет его указания.

Ведет связь по плану согласно регламенту, следит за исправностью и работой радионавигационных средств связи. Помогает командиру корабля пользоваться радиосредствами.

Периодически контролирует работу генераторов и их регулирующих устройств. Ведет бортовой журнал связи. О всех срывах связи или ненормальностях в работе аппаратуры докладывает командиру корабля и записывает в бортовой журнал.

Регулярно принимает сведения о погоде в пункте посадки и на запасных аэродромах, передавая их командиру корабля.

8. При подходе к аэродрому и заходе на посадку по установленной схеме

Командир корабля

При подходе к аэродрому

Руководит подготовкой и контролирует готовность экипажа и самолета к заходу на посадку по контрольной карте обязательных проверок. Дает команду бортрадисту зачитать соответствующий раздел контрольной карты. Просматривает схему снижения и захода на посадку и расположение препятствий, указанных в схеме, и их превышение в районе аэродрома, уточняет курс посадки и установленный минимум погоды.

Знакомит экипаж с фактической погодой на аэродроме и условиями захода на посадку при данной метеосстановке.

Дает необходимые указания членам экипажа по выполнению полета в данных условиях и предупреждает экипаж о том, кто будет пилотировать самолет при заходе на посадку (сам или второй пилот).

За 10 минут до посадки производит сам или поручает второму пилоту производить навигационный расчет маневра снижения и захода на посадку по схеме данного аэропорта с учетом всех элементов полета поэтапно: для снижения с исходной высоты, для полета по прямоугольному маршруту, на последней прямой и для посадки с учетом фактического ветра.

Весь расчет должен быть в письменной форме, с расчетом знакомит экипаж.

Контролирует полет и вносит коррективы в расчетные элементы полета для точного вывода самолета в исходную точку начала маневра на заданной высоте и в установленное диспетчером время.

Включает СП-50 на соответствующий канал. Включает РВ-2 на диапазон больших высот и устанавливает сигнализатор высоты на высоты пролета ДПРМ и БПРМ.

Проверяет правильность настройки радиоконпаса на приводные радиостанции аэродрома.

Убеждается в нормальной работе двигателей, приборов топливной системы и других агрегатов. При опасности обледенения дает бортмеханику указание о включении противообледенительной системы.

Следит за взаимным расположением самолетов в районе аэропорта, слушая по радио информацию службы движения и доклады других экипажей.

Командир корабля должен хорошо знать опасные для полета препятствия на расстояниях максимально возможного удаления самолета, в радиусе не менее 50 км от аэродрома посадки, и нести ответственность за правильность построения схемы захода на посадку, в любой момент должен знать точное местонахождение самолета.

При заходе на посадку по установленной схеме

Получив от службы движения разрешение произвести заход на посадку, устанавливает на левом барометрическом высотомере величину атмосферного давления на аэродроме посадки и дает указание второму пилоту сделать то же на правом высотомере. В целях взаимоконтроля оба пилота поочередно докладывают вслух: «Давление такое-то установлено». При наличии на аэродроме посадки погоды ниже минимума № 2 (для самолета) дает команду экипажу: «Пилотировать самолет буду я», а при погоде минимума № 2 и выше, в случае передачи управления самолетом второму пилоту, командир корабля дает команду второму пилоту о пилотировании самолета по схеме захода на посадку.

А. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ КОМАНДИР КОРАБЛЯ

Перед третьим разворотом берет управление самолетом на себя, о чем дает команду экипажу.

Пилотирует самолет, управляет режимом двигателей. После четвертого разворота дает команду бортмеханику о выпуске шасси и контролирует их выпуск, контролирует переключение РВ-2 на диапазон малых высот.

Уточняет курс полета, готовится к входу в глиссаду и переводит самолет на снижение по глиссаде.

После пролета ДПРМ уделяет внимание тщательно-му выдерживанию курса и глиссады, используя СП-50 (РСР, ОСП), своевременно анализируя показания приборов, не допуская снижения самолета ниже глиссады.

Особое внимание уделяет изменению высоты полета и должен быть готов к переходу на визуальный полет, к посадке или возможному уходу на второй круг.

При принятии решения перенести взгляд на землю для оценки обстановки в ходе выполнения глиссады снижения, командир корабля, несмотря на непрерывную помощь второго пилота в пилотировании по приборам, дает команду: «Держать по приборам». Командир корабля может отрывать взгляд от приборов при полете в облаках только кратковременно, для оценки обстановки при подходе к высоте установленного минимума.

При выходе из облачности и переходе на визуальный полет и принятии решения о производстве посадки дает команду бортмеханику о включении фар (в ночное время), о выпуске щитков, производит посадку и заруливание на стоянку.

В случае невыхода из облаков или отсутствия горизонтальной видимости на высоте установленного минимума погоды (для командира корабля) увеличивает обороты двигателей, дает команду: «Уходим на второй круг», «Убрать шасси», «Убрать щитки» и выполняет уход на второй круг.

Б. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ ВТОРОЙ ПИЛОТ

При наличии на аэродроме посадки погоды минимума № 2 и выше (для самолета) командир корабля дает команду второму пилоту о пилотировании самолета по схеме захода на посадку. Используя данные расчета на

посадку, задает второму пилоту курс полета, начало разворотов и темп снижения.

Особое внимание уделяет изменению высоты полета и должен быть готов к переходу на визуальный полет, к посадке и к возможному уходу на второй круг.

При подходе к высоте, соответствующей минимуму погоды № 2 (для самолета), командир корабля берет управление на себя.

Производит расчет на посадку, производит посадку и заруливание на стоянку.

В случае невыхода из облаков или отсутствия горизонтальной видимости на высоте установленного минимума погоды (для командира корабля) командир корабля дает команды: «Уходим на второй круг», «Убрать шасси», «Убрать щитки» и выполняет уход на второй круг.

Второй пилот .

При подходе к аэродрому

Под руководством командира корабля участвует в подготовке и контроле готовности к заходу на посадку в соответствии с картой обязательных проверок, просматривает схему снижения и захода на посадку и расположение препятствий, указанных в схеме, и их повышение в районе аэродрома, метеообстановку и фактическую погоду на аэродроме. Уточняет курс посадки и установленный минимум погоды.

По команде командира корабля производит навигационный расчет маневра снижения и захода на посадку по схеме данного аэропорта и в письменной форме передает командиру корабля или знакомится с расчетом, произведенным командиром корабля.

При заходе на посадку по установленной схеме

Устанавливает высотомер на барометрическое давление аэродрома, о чем громко докладывает: «Давление такое-то установлено». Получает указание от командира корабля, кто будет пилотировать самолет. При пилотировании командиром корабля второй пилот непрерыв-

но наблюдает за пилотажными приборами, а по получении команды: «Пилотировать самолет», пилотирует самолет под непрерывным контролем командира корабля по заданным параметрам полета.

А. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ КОМАНДИР КОРАБЛЯ

Второй пилот оказывает активную помощь командиру корабля, помогая пилотировать самолет по заданным командиром корабля параметрам, уделяя главное внимание приборам: авиагоризонту, ГПК, указателю скорости и высотомеру.

Подсказывает командиру корабля о начале снижения и времени выполнения разворотов, о выдерживании схемы снижения и маршрута захода на посадку. Сообщает командиру корабля о достижении высоты пролета ДПРМ.

При подходе к высоте минимума погоды докладывает: «Высота минимума», предупреждает командира корабля об отклонениях приборной скорости и высоты полета до пролета БПРМ.

Ведет командную связь с КДП и СКП. Непрерывно анализирует показания пилотажных приборов и контролирует выдерживание основных параметров: скорость, курс, глиссада, высота, отсутствие кренов.

После пролета ДПРМ должен быть готов к уходу на второй круг и продолжению инструментального полета.

При подходе к высоте установленного минимума погоды, когда последует команда командира корабля: «Держать по приборам», продолжает наблюдать за показаниями пилотажных приборов и помогает командиру корабля пилотировать самолет по приборам, удерживать самолет на курсе и глиссаде, учитывая то, что командир корабля на это время может отвести взгляд от приборов, и ответственность второго пилота за пилотирование возрастает. Безопасность полета при этом обеспечивается пилотированием по приборам вторым пилотом.

Второму пилоту отвлекаться от пилотирования самолета по приборам и переносить взгляд на землю запрещается.

При выходе на визуальный полет второй пилот продолжает контролировать по приборам положение самолета и скорость полета вплоть до выравнивания с тем,

чтобы в любой момент быть готовым помочь командиру корабля в продолжении инструментального полета по глиссаде или при уходе на второй круг.

После посадки и окончания пробега держит штурвал и педали управления в нейтральном положении и следит за препятствиями на пробеге и рулении.

При уходе на второй круг помогает командиру корабля пилотировать самолет, без кренов и ухода самолета с курса, с сохранением установленной скорости и высоты полета, и руководствуется указаниями командира корабля.

Б. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ ВТОРОЙ ПИЛОТ

По команде командира корабля второй пилот пилотирует самолет по заданным параметрам — курс, высота, начало и темп снижения, начало разворотов, уделяя главное внимание приборам: авиагоризонту, ГПК и указателю скорости, контролирует полет по высотомеру, вариометру, ПСП, соотносясь с положением самолета по курсу и глиссаде.

В процессе всего полета по командам командира корабля поправляет и уточняет параметры режима полета, выдерживая заданные или исправленные командиром корабля курс, высоту, темп снижения.

При подходе к высоте минимума погоды № 2 и после того как командир корабля взял управление самолетом на себя, второй пилот сосредоточивает все свое внимание на помощи командиру корабля в пилотировании самолета по приборам, удерживании самолета на курсе и глиссаде.

При выходе на визуальный полет, не бросая управления и не отвлекаясь на визуальный полет, продолжает контролировать по приборам положение самолета и скорость полета вплоть до выравнивания с тем, чтобы в любой момент быть готовым помочь командиру корабля для продолжения инструментального полета по глиссаде или в уходе на второй круг.

После посадки и окончания пробега держит штурвал и педали управления в нейтральном положении и следит за препятствиями на пробеге и рулении.

При уходе на второй круг помогает командиру корабля пилотировать самолет, без кренов и ухода самолета с курса, с сохранением установленной скорости и высоты.

Выполняет все подготовительные операции, предусмотренные контрольной картой. По указанию командира корабля устанавливает заданный режим работы двигателей. Помогает командиру корабля при изменении им режимов работы двигателей, не вмешиваясь в его действия. Придерживает от сползания рычаги управления дросселем наддува. По мере уменьшения высоты постепенно прикрывает дроссели, поддерживая нужный наддув на всех высотах. Следит за показаниями приборов, контролирующих работу двигателей, не допуская переохлаждения масла и головок цилиндров при полетах с низкой температурой, для чего прикрывает лобовые жалюзи двигателей и створки маслорадиаторов. Следит за количеством топлива в баках. В случае загорания сигнальной лампочки указателя бензиномера докладывает об этом командиру корабля. При наличии обледенения внимательно следит за своевременным включением подогрева ПВД, а также за работой противообледенителей крыла и стабилизатора. В порядке взаимного контроля следит за показаниями приборов скорости и высоты полета и при отклонении их от норм докладывает командиру корабля, а также следит за правильностью установки барометрического давления на высотомерах. Включает край взаимного питания бензосистемы.

Следит за часами (секундомером) и при необходимости включает или выключает по команде командира корабля.

После четвертого разворота по команде командира корабля выпускает шасси и включает фары (в ночное время), переключает РВ-2 на диапазон малых высот. Следит за показаниями РВ-2, громко докладывает высоту, равную 70 м, и дальнейшее уменьшение высоты до приземления. По команде командира корабля выпускает щитки. Проверяет все ли сделано для производства посадки и о всех замечаниях немедленно докладывает командиру корабля.

При выходе на визуальный полет сообщает командиру корабля условия видимости земли и ВПП, например: «Огни подхода вижу хорошо», «Полоса справа или слева» и т. п.

При уходе на второй круг выполняет команды коман-

дира корабля, убирает шасси, щитки и докладывает об их уборке, включает фары. Следит за показаниями приборов, контролирующих работу двигателей. При ненормальных показаниях и отклонениях от установленных норм немедленно докладывает командиру корабля. В процессе захода на посадку должен быть готов к действиям, предусмотренным при пожаре, отказе двигателя, отказе гидросистемы и т. д.

После посадки самолета и погашения скорости убирает щитки, устанавливает триммер руля глубины на «0», выключает секундомер, следит за препятствиями на пробеге и рулении.

Бортрадист

При подходе к аэродрому по команде командира корабля читает контрольную карту обязательных проверок перед посадкой.

Докладывает командиру корабля о соответствии частот каналов связи УКВ радиостанций.

Участвует в просмотре схемы пробивания облачности и захода на посадку. Следит за своевременной установкой нужных частот УКВ.

Настраивает радиокompас на ДПРМ и БПРМ и докладывает командиру корабля.

В случае неустойчивых показаний радиокompаса ставит об этом в известность командира корабля. После пролета ДПРМ переключает АРК-5 на БПРМ.

Постоянно следит за исправной работой ПСП и в случае отказа или неисправности немедленно докладывает об этом экипажу: «Глиссада не работает» и т. д. Дублирует, если есть необходимость команды с земли, следит за работой электрооборудования (за работой генератора, напряжением сети и др.).

Выполняет свои обязанности по контролю за работой радиоаппаратуры самолета.

После посадки записывает время посадки и выключает радионавигационную аппаратуру.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ В ЭКИПАЖЕ В СОСТАВЕ 3-х ЧЕЛОВЕК

(командир корабля, второй пилот и бортрадист)

I. На стоянке перед выруливанием на старт

Командир корабля

Информирует экипаж о порядке выполнения задания и о погоде по маршруту. Принимает доклады от членов экипажа о готовности самолета к полету. Запускает двигатели или дает команду второму пилоту о запуске двигателей.

При работающих двигателях дает команду бортрадисту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, при этом контролирует выполнение операций членами экипажа и сам: включает ПДК, ПСП, авиагоризонт (разарретировать приборы). Проверяет, выключен ли автопилот, действие рулей и установлены ли триммеры в нейтральное положение; проверяет электрический нуль стрелки ПСП, устанавливает левый высотомер на «0» (при этом сличает с барометрическим давлением).

Второй пилот

Проверяет наличие формуляров полетной и загрузочной документации, вынуты ли штыри, подушки маслораспределителей, заглушки БО-10, БО-20, снят ли чехол ПВД. Устанавливает правый высотомер на «0» (при этом сличает с барометрическим давлением).

При команде командира корабля запускает двигатели. Проверяет давление в гидросистеме и уровень жидкости в резервном баке, наличие бензина в баках по бензиномеру.

Проверяет сигнализацию шасси и входной двери

Бортрадист

Зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, включает преобразователи, устанавливает код опознавания.

Включает АРК и проверяет настройку на дальнюю и ближнюю приводные радиостанции, выключает.

2. На рулении

Командир корабля

Выполняет руление самолета, ведет наблюдение за своей сферой обзора — влево и вперед по курсу руления.

Второй пилот

Удерживает педали и штурвал в нейтральном положении, следит за правой полусферой обзора, просматривает рулежную полосу по курсу руления и предупреждает командира корабля о замеченных препятствиях. В случае запотевания или обмерзания стекол фонаря включает их обогрев. Прослушивает эфир.

Следит за режимом работы двигателей, контролирует нормальную их работу по приборам и на слух. Регулирует положение створок маслорадиаторов и лобовых жалюзи, не допуская перегрева или охлаждения двигателей. В случае запотевания или обмерзания лобовых стекол включает их обогрев.

Если руление производится в условиях снегопада или дождя, включает подогрев ПВД, а также по указанию командира корабля включает подогрев смеси. Перед рулением ночью по команде командира корабля включает АНО и фары.

Бортрадист

Следит за работой генераторов и регулирующих устройств, прослушивает эфир.

3. При подготовке к взлету на предварительном старте

Командир корабля

После окончания руления и остановки самолета около ВПП проверяет готовность самолета к выруливанию на исполнительный старт. Для этого дает команду бортрадисту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на предварительном старте. Проверяет действие рулей и нейтральное положение триммеров.

При взлете ночью и в сложных метеоусловиях включает РБ-2 на диапазон малых высот и АРК-5.

Проверяет через боковое окно, нет ли снега или инея на левой плоскости крыла (в осенне-зимний период). При опробовании вторым пилотом двигателей убеждается в том, что они работают нормально.

Запрашивает разрешение КДП на выруливание и, получив разрешение, производит руление на исполнительный старт.

При необходимости взлета с отклоненными щитками дает команду бортрадисту установить щитки во взлетное положение.

Второй пилот

Проверяет через боковое окно, нет ли снега или инея на правой плоскости крыла (в осенне-зимний период).

Проверяет правильность установки рукояток бензокранов для обеспечения питания двигателей.

Четырехходовой кран и бензочасы должны быть включены на левый передний бак, трехходовой — на оба двигателя; по команде командира корабля открыть кран взаимного питания. Перед пробой двигателей проверить положение рычагов управления РПО и автокорректоров. Рычаги управления шагом винтов должны находиться в положении «Малый шаг», рычаги автокорректоров — на упоре или на риске; выключить подогрев воздуха, поступающего в карбюратор (если он был включен во время руления). Убедиться в том, что давление по манометрам гидросистемы и шасси не меньше 42 кг/см^2 , рукоятка крана шасси в положении «Нейтрально», рукоятка управления замками шасси прикреплена к полу и кран автопилота выключен. Проверить (по указателю) положение щитков и рукоятки управления щитками. Щитки должны быть убраны, а рукоятка крана — в нейтральном положении. Производит опробование двигателей и, если все в порядке, докладывает командиру корабля: «Двигатели опробованы, самолет готов к взлету».

Бортрадист

По команде командира корабля зачитывает раздел карты обязательных проверок, выполняемых на предварительном старте. При работающих двигателях повто-

ряет работу генераторов и их равномерную нагрузку. По команде командира корабля выпускает щитки во взлетное положение, если необходимо взлетать с отклоненными щитками.

4. На исполнительном старте

Командир корабля

Устанавливает самолет по направлению линии взлета, затормаживает колеса. Дает команду бортрадисту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на исполнительном старте, и лично контролирует выполнение всех операций по этой карте.

Проверяет правильность показаний стрелок ПСП при включенной наземной аппаратуре.

Устанавливает на ГПК магнитный курс взлета.

Опрашивает экипаж о готовности к взлету. Проверяет действие рулей после съемки струбицы руля поворота, если руление из-за сильного ветра производилось с установленной струбицей.

При взлете ночью дает команду бортрадисту о включении фар.

Второй пилот

Включает подогрев ПВД (при взлете с осадками и большой влажностью), если это не было сделано раньше.

Бортрадист

По команде командира корабля зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на исполнительном старте.

Прослушивает работу УКВ радиостанции, проверяет правильность настройки радиокомпасов и оказывает помощь по связи командиру корабля. При взлете ночью по команде командира корабля включает фары.

В случае сильного ветра и при рулении со струбицей руля поворота дает команду дежурному технику снять струбицу, принимает ее от него и докладывает о съемке командиру корабля.

5. На взлете

Командир корабля

После установки самолета на линии взлета проверяет соответствие показаний ГПК с МК взлетной полосы.

Запрашивает разрешение, предупреждает экипаж: «Взлетаем» и выполняет взлет. Дает команду бортрадисту: «Убрать шасси», а если взлет производился с отклоненными щитками, то после уборки шасси дает команду: «Убрать щитки». Прослушивает эфир.

Второй пилот

Помогает пилотировать самолет, следит за правой полусферой обзора и по курсу взлета.

Следит за показаниями приборов, контролирующих работу двигателей.

В случае появления признаков неисправной работы винтомоторных установок немедленно докладывает командиру корабля о характере неисправности и впредь руководствуется его указаниями.

Пока командир корабля управляет рычагами наддува, поддерживает их за основание (ниже шариков), чтобы они не сползли.

После того как командир корабля перестает управлять рычагами наддува, выравнивает наддув, укрепляет рычаги стопором.

Бортрадист

По команде командира корабля производит уборку шасси и, если взлет производился с вынужденными щитками, убирает щитки.

Прослушивает эфир.

6. При наборе высоты эшелона

Командир корабля

Пилотирует самолет. После пролета препятствий дает команду второму пилоту уменьшить мощность двигателей до минимальной, а по достижении безопасной высоты 50 м днем и 100 м ночью и в сложных метеоуслови-

ях — до режима набора высоты. На высоте 300 м дает команду: «Выключить кран взаимного питания».

При взлете ночью после пролета препятствий и на высоте не менее 50 м дает команду выключить фары. При переходе в набор эшелона дает команду установить высотомеры на давление 760 мм рт. ст., а на левом устанавливает сам.

При передаче управления самолета второму пилоту за работой двигателей следит командир корабля.

Второй пилот

Контролирует работу двигателей и следит за показанием приборов. О замеченных неисправностях немедленно докладывает командиру корабля.

Поддерживает нормальный температурный режим работы двигателей, регулирует положение лобовых жалюзи и створок маслорадиаторов. По команде командира корабля устанавливает заданный режим работы двигателей, по мере набора высоты поддерживает постоянный заданный наддув.

Помогает командиру корабля пилотировать самолет или по указанию командира корабля берет управление самолетом. Прослушивает эфир. По команде командира корабля устанавливает правый высотомер на давление 760 мм рт. ст.

Следит за курсом самолета, ведет ориентировку по имеющимся радиотехническим средствам и визуально.

Примечание. Если самолет пилотирует второй пилот, то за работой двигателей следит командир корабля.

Бортрадист

Прослушивает командную связь и ведет связь согласно схеме. Ведет журнал. По команде командира корабля выключает фары. Настраивает АРК-5 на РИТ и докладывает: «АРК-5 настроен на . . .».

Через боковые окна пассажирской кабины производит осмотр винтомоторных установок. В условиях низких температур окружающего воздуха включает отопление пассажирской и пилотской кабин.

7. При полете на высоте эшелона

(горизонтальный полет)

Командир корабля

Руководит работой экипажа и выполняет полет в соответствии с метеообстановкой, информацией и указаниями службы движения.

Пилотирует самолет или контролирует действия второго пилота по пилотированию самолета.

Осуществляет совместно со вторым пилотом навигационный план полета. Рассчитывает по крейсерскому графику режим полета и устанавливает его или дает указание второму пилоту установить нужный наддув и обороты. Следит за работой двигателей и расходом топлива.

Согласно схеме ведет необходимую радиосвязь, через бортрадиста осуществляет информацию о ходе полета и о метеообстановке.

При полете в условиях обледенения дает указания второму пилоту включить противообледенительную систему.

Второй пилот

Пилотирует самолет по нормам, заданным командиром корабля, или помогает командиру корабля пилотировать самолет.

В ночное время следит за освещением пилотской кабины и за освещением приборов.

Следит за скоростью и высотой полета, прослушивает командную радиосвязь.

После набора высоты заданного эшелона определяет местонахождение самолета, проверяет, на какие РНТ настроены радиокомпасы, рассчитывает курс следования на исходный пункт маршрута (выходные ворота). Вместе с командиром корабля осуществляет навигационный план полета.

На всем протяжении полета вместе с командиром корабля ведет наблюдение за метеорологической обстановкой. Своевременно определяет углы сноса, путевую скорость и момент пересечения границ РДС и района аэропорта.

При обнаружении в полете опасных очагов гроз или других метеоявлений совместно с командиром корабля намечает маневры обхода.

Производит контроль пути по направлению и дальности и, в случае необходимости, определяет и докладывает командиру корабля поправки.

При пролете контрольных ориентиров определяет путевую скорость, ведет контроль расхода топлива, определяет величину и направление ветра, рассчитывает время пролета контрольных ориентиров и сличает их с контрольным временем по расписанию.

Докладывает командиру корабля результаты расчетов в воздухе и с его разрешения сообщает бортрадисту для передачи диспетчерской службе. Сообщает командиру корабля очередной курс.

В случае ухудшения метеообстановки в пункте посадки, на основе учета расхода топлива, производит расчет контрольной точки возврата или следования на запасной аэродром.

При возможности визуальной ориентировки в полете осуществляет контроль за полетом по наземным ориентирам.

По указанию командира корабля устанавливает крейсерский режим работы двигателей, регулирует нужное положение лобовых жалюзи и створок маслорадиаторов, при низких температурах наружного воздуха следит за работой отопительной системы и регулирует температуру в пилотской и пассажирской кабинах и в туалетной.

Следит за приборами, контролирующими работу двигателей, а также за расходом топлива.

При попадании в зону обледенения по команде командира корабля включает и выключает противообледенительную систему самолета. В ночное время следит за освещением пассажирской кабины и служебных помещений, а также, периодически освещая плоскости самолета переносным фонарем, проверяет, нет ли обледенения на кромках плоскостей.

О всех выполненных работах и замеченных неисправностях немедленно докладывает командиру корабля и выполняет его указания.

Ведет связь по плану согласно регламенту, следит за исправностью и работой радионавигационных средств связи. Помогает командиру корабля пользоваться радиосредствами.

Периодически контролирует работу генераторов и их регулирующих устройств. Периодически выходит в пассажирскую кабину и через окна производит внешний осмотр двигателей и плоскостей.

Ведет бортовой журнал связи. О всех срывах связи или ненормальностях в работе аппаратуры докладывает командиру корабля и записывает в бортовой журнал.

Регулярно принимает сведения о погоде в пункте посадки и на запасных аэродромах, передавая их командиру корабля.

8. При подходе к аэродрому и заходе на посадку по установленной схеме

Командир корабля

При подходе к аэродрому

Руководит подготовкой и контролирует готовность экипажа и самолета к заходу на посадку по контрольной карте обязательных проверок. Дает команду бортрадисту зачитать соответствующий раздел контрольной карты.

Знакомит экипаж с фактической погодой на аэродроме и условиями захода на посадку при данной метеообстановке.

Дает необходимые указания членам экипажа по выполнению полета в данных условиях и предупреждает экипаж о том, кто будет пилотировать самолет при заходе на посадку (сам или второй пилот).

Включает СП-50 на соответствующий канал. Включает РВ-2 на диапазон больших высот и устанавливает сигнализатор высоты на высоты пролета ДПРМ и БПРМ.

Требуе́т доклада от бортрадиста о правильности настройки радиоконпасов на приводные радиостанции аэродрома.

Убеждается в нормальной работе двигателей, прибо-

ров топливной системы и других агрегатов. При опасности обледенения дает второму пилоту указание о включении противообледенительной системы.

Следит за взаимным расположением самолетов в районе аэропорта, слушая по радио информацию службы движения и доклады других экипажей.

Просматривает схему снижения и захода на посадку и расположение препятствий, указанных в схеме, и их превышения в районе аэродрома, уточняет курс посадки и установленный минимум погоды. За 10 минут до посадки производит сам или поручает второму пилоту производить навигационный расчет маневра снижения и захода на посадку по схеме данного аэропорта, с учетом всех элементов полета поэтапно; для снижения с исходной высоты, для полета по прямоугольному маршруту, на последней прямой и для посадки с учетом фактического ветра.

Весь расчет должен производиться в письменной форме, командир корабля знакомит с расчетом экипаж.

Контролирует полет и вносит коррективы в расчетные элементы полета для точного вывода самолета в исходную точку начала маневра на заданной высоте и в установленное диспетчером время.

Сообщает экипажу момент начала снижения и дает указание, какой режим необходимо держать.

Командир корабля должен хорошо знать опасные для полета препятствия на удалении максимально возможного уклонения самолета, в радиусе не менее 50 км от аэропорта посадки, и несет ответственность за правильность построения схемы захода на посадку, в любой момент должен знать точное местонахождение самолета.

При заходе на посадку по установленной схеме

Получив от службы движения разрешение произвести заход на посадку, устанавливает на левом барометрическом высотомере величину атмосферного давления на аэродроме посадки и дает указание второму пилоту сделать то же на правом высотомере. В целях взаимоконтроля оба пилота поочередно докладывают вслух: «Давление такое-то установлено». При наличии на аэродроме посадки погоды ниже минимума № 2 (для самолета

та дает команду экипажу: «Пилотировать самолет будучи», а при погоде минимума № 2 и выше, в случае передачи управления самолетом второму пилоту, командир корабля дает команду второму пилоту о пилотировании самолета по схеме захода на посадку.

1 КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ КОМАНДИР КОРАБЛЯ

Перед третьим разворотом берет управление самолетом на себя, о чем дает команду всему экипажу.

Пилотирует самолет, управляет режимом двигателей. После четвертого разворота дает команду бортрадисту о выпуске шасси и контролирует их выпуск, контролирует переключение РВ-2 на диапазон малых высот.

Уточняет курс полета, готовится к входу в глиссаду и переводит самолет на снижение по глиссаде.

После пролета ДПРМ уделяет внимание тщательно выдерживанию курса и глиссады, используя СП-50 (РПС, ОСП), своевременно анализируя показания приборов, не допуская снижения самолета ниже глиссады.

Особое внимание уделяет изменению высоты полета и должен быть готов к переходу на визуальный полет, к посадке или возможному уходу на второй круг.

При принятии решения перенести взгляд на землю для оценки обстановки в ходе выполнения глиссады снижения командир корабля, несмотря на непрерывную помощь второго пилота в пилотировании по приборам, дает команду: «Держать по приборам». Командир корабля может отрывать взгляд от приборов при полете в облаках только кратковременно, для оценки обстановки при подходе к высоте установленного минимума.

При выходе из облачности и переходе на визуальный полет и принятии решения о производстве посадки дает команду бортрадисту о включении фар (в ночное время), о выпуске щитков, производит посадку и заруливание на стоянку.

В случае невыхода из облаков или отсутствия горизонтальной видимости на высоте установленного минимума погоды (для командира корабля) увеличивает обороты двигателей, дает команду: «Уходим на второй круг», «Убрать шасси», «Убрать щитки» и выполняет уход на второй круг.

Б. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ ВТОРОЙ ПИЛОТ

При наличии на аэродроме посадки погоды минимума № 2 и выше (для самолета) командир корабля дает команду второму пилоту о пилотировании самолета по схеме захода на посадку. Используя данные расчета на посадку, задает второму пилоту курс полета, начало разворотов и темп снижения.

В процессе всего захода на посадку, не бросая управления самолетом, не снимая рук со штурвала, осуществляет постоянный контроль за выдерживанием вторым пилотом заданных параметров полета по радиотехническим средствам, сопоставляет расчетные данные с фактическим положением самолета и, при необходимости, дает второму пилоту изменение в курсе полета, высоту, темп снижения, своевременно исправляя его ошибки.

Во всех случаях командир корабля должен быть готов в любое время и на любом участке полета исправить отклонение самолета от установленного режима или ошибку второго пилота

Во время всего полета наблюдает за работой двигателей, расходом топлива, работой противообледенительной системы и обогревом кабины и стекол. Устанавливает обороты двигателя с расчетом обеспечения установленной скорости по этапам, ведет связь с КДП, СКП, следит за работой СП-50 по показаниям бленкеров.

Дает команду второму пилоту о выполнении четвертого разворота и указания по выходу на последнюю прямую — крен, курс выхода, если нужно помогает ему.

После четвертого разворота дает команду бортрадиосту о выпуске шасси и контролирует их выпуск, переключает РВ 2 на диапазон малых высот. После выхода по глиссаде, указывает величину вертикальной скорости.

После пролета ДПРМ уделяет внимание тщательно выдерживанию курса и глиссады, используя СП-50 (РСР, ОСР), своевременно анализируя показания приборов, не допуская снижения самолета ниже глиссады.

Особое внимание уделяет изменению высоты полета и должен быть готов к переходу на визуальный полет, к посадке и к возможному уходу на второй круг.

При подходе к высоте, соответствующей минимуму погоды № 2 (для самолета), командир корабля берет управление самолетом на себя.

Производит расчет на посадку, производит посадку и заруливание на стоянку.

В случае невыхода из облаков или отсутствия горизонтальной видимости на высоте установленного минимума погоды (для командира корабля) командир корабля дает команды: «Уходим на второй круг», «Убрать шасси», «Убрать щитки» и выполняет уход на второй круг.

Второй пилот

При подходе к аэродрому

Под руководством командира корабля участвует в подготовке и контроле готовности к заходу на посадку в соответствии с картой обязательных проверок, просматривает схему снижения и захода на посадку и расположение препятствий, указанных в схеме, и их превышение в районе аэродрома, метеорообстановку и фактическую погоду на аэродроме. Уточняет курс посадки и установленный минимум погоды. По команде командира корабля производит навигационный расчет маневра снижения и захода на посадку.

При заходе на посадку по установленной схеме

Устанавливает правый высотомер на барометрическое давление аэродрома, о чем громко докладывает: «Давление такое-то установлено». Получает указание от командира корабля, кто будет пилотировать самолет. При пилотировании командиром корабля второй пилот непрерывно наблюдает за работой двигателей и пилотажными приборами, а по получении команды: «Пилотировать самолет» — пилотирует самолет под непрерывным контролем командира корабля по заданным параметрам полета.

А. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ КОМАНДИР КОРАБЛЯ

По указанию командира корабля устанавливает заданный режим работы двигателей. Помогает командиру корабля при изменении им режимов работы двигателей, не вмешиваясь в его действия. Придерживает от сполза-

ния рычаги управления дросселем наддува. По мере уменьшения высоты постепенно прикрывает дроссели, поддерживая нужный наддув на всех высотах. Следит за показаниями приборов, контролирующих работу двигателей, не допуская переохлаждения масла и головок цилиндров, для чего прикрывает лобовые жалюзи двигателей и створки маслорадиаторов.

Следит за количеством топлива в баках.

В случае загорания сигнальной лампочки указателя бензиномера докладывает об этом командиру корабля.

При наличии обледенения внимательно следит за своевременным включением подогрева ПВД, а также за работой противообледенителей крыла и стабилизатора.

По команде командира корабля включает кран взаимного питания бензосистемы. В процессе захода на посадку должен быть готов к действиям, предусмотренным при пожаре, отказе двигателя, отказе гидросистемы и т. д.

Второй пилот оказывает активную помощь командиру корабля, помогая пилотировать самолет по заданным командиром корабля параметрам, уделяя главное внимание приборам: авиагоризонту, ГПК, указателю скорости и высотомеру.

Подсказывает командиру корабля о начале снижения и времени выполнения разворотов, о выдерживании схемы снижения и маршрута захода на посадку.

Сообщает командиру корабля о достижении высоты пролета ДПРМ. При подходе к высоте минимума погоды докладывает: «Высота минимума», предупреждает командира корабля об отклонениях приборной скорости, высоты и курса полета до пролета БПРМ.

При подходе к высоте установленного минимума погоды, когда последует команда командира корабля: «Держать по приборам», продолжает наблюдать за показаниями пилотажных приборов и помогает командиру корабля пилотировать самолет по приборам, удерживать самолет на курсе и глиссаде, учитывая то, что командир корабля на это время может отвести взгляд от приборов, и ответственность второго пилота за пилотирование возрастает. Безопасность полета при этом обеспечивается пилотированием самолета по приборам вторым пилотом.

Второму пилоту отвлекаться от пилотирования самолета по приборам и переносить взгляд на землю за прещается.

При выходе на визуальный полет второй пилот продолжает контролировать по приборам положение самолета и скорость полета вплоть до выравнивания с тем, чтобы в любой момент быть готовым помочь командиру корабля в продолжении инструментального полета по глассаде или при уходе на второй круг.

После посадки и окончания пробега держит штурвал и педали управления в нейтральном положении и следит за препятствиями на пробеге и рулении.

При уходе на второй круг помогает командиру корабля пилотировать самолет, без кренов и ухода самолета с курса, с сохранением установленной скорости и высоты полета, и руководствуется указаниями командира корабля. Следит за показаниями приборов, контролирующих работу двигателей. При ненормальных показаниях немедленно докладывает командиру корабля.

Б. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ ВТОРОЙ ПИЛОТ

По команде командира корабля второй пилот пилотирует самолет по заданным параметрам — курс, высота, начало и темп снижения, начало разворотов, уделяя главное внимание приборам: авиагоризонту, ГПК и указателю скорости, контролирует полет по высотомеру, вариометру, ПСН, соотносясь с положением самолета по курсу и глассаде.

В процессе всего полета по командам командира корабля поправляет и уточняет параметры режима полета, выдерживая заданные или исправленные командиром корабля курс, высоту, темп снижения.

При подходе к высоте минимума погоды № 2 и после того как командир корабля взял управление самолетом на себя, второй пилот сосредоточивает все свое внимание на помощи командиру корабля в пилотировании самолета по приборам, удерживании самолета на курсе и глассаде.

При выходе на визуальный полет, не бросая управления и не отвлекаясь на визуальный полет, продолжает контролировать по приборам положение самолета и скорость полета вплоть до выравнивания с тем, чтобы в лю-



бой момент быть готовым помочь командиру корабля для продолжения инструментального полета по глиссаде или в уходе на второй круг.

Следит за показаниями приборов двигателей, при ненормальных показаниях немедленно докладывает командиру корабля.

После посадки и окончания пробега держит штурвал и педали управления в нейтральном положении и следит за препятствиями на пробеге и рулении.

При уходе на второй круг помогает командиру корабля пилотировать самолет, без кренов и ухода самолета с курса, с сохранением установленной скорости и высоты.

Бортрадист

При подходе к аэродрому по команде командира корабля читает контрольную карту обязательных проверок перед посадкой.

Докладывает командиру корабля о соответствии частот каналов связи УКВ радиостанций.

Участвует в просмотре схемы пробивания облачности и захода на посадку. Следит за своевременной установкой нужных частот УКВ.

Настраивает радиокompас на ДПРМ и БПРМ, докладывает командиру корабля. Постоянно следит за исправной работой АРК-5 и ПСП и, в случае отказа или неисправности, немедленно докладывает об этом экипажу: «АРК-5 или глиссада не работает» и т. д. Дублирует, если есть необходимость, команды с земли, следит за работой электрооборудования (за работой генератора, напряжением сети и др.).

Выполняет свои обязанности по контролю за работой радиоаппаратуры самолета.

Прослушивает позывные радиостанции, в случае неустойчивых показаний радиокompасов докладывает командиру корабля.

Следит за часами (секундомером) и при необходимости включает или выключает по команде командира корабля.

По команде командира корабля выпускает шасси и в ночное время включает фары.

После четвертого разворота переключает РВ-2 на диа-

пазон малых высот. После пролета ДПРМ переключает АРК-5 на БПРМ.

Следит за показаниями РВ-2, громко докладывает высоту, равную 70 м, и дальнейшее уменьшение высоты до приземления.

По команде командира корабля выпускает щитки.

Проверяет, все ли сделано для производства посадки, и о всех замечаниях немедленно докладывает командиру корабля.

При выходе на визуальный полет сообщает командиру корабля условия видимости земли и ВПП, например: «Огни подхода вижу хорошо», «Полоса справа или слева» и т. д.

При уходе на второй круг по команде командира корабля убирает шасси и щитки, выключает фары (в ночное время), о чем докладывает командиру корабля.

После посадки и погашения скорости убирает щитки, устанавливает триммер руля высоты на «0», выключает секундомер, следит за препятствиями на рулении. Записывает время посадки и выключает радионавигационную аппаратуру.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ В ЭКИПАЖЕ В СОСТАВЕ 3-х ЧЕЛОВЕК

(командир корабля, второй пилот и бортмеханик)

I. На стоянке перед выруливанием на старт

Командир корабля

Информирует экипаж о порядке выполнения задания и о погоде по маршруту. Принимает доклады от членов экипажа о готовности самолета к полету. Дает команду бортмеханику о запуске двигателей. При работающих двигателях дает команду второму пилоту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, при этом контролирует выполнение операций членами экипажа и сам включает ЦДК ПСП, авиагоризонт (разарретировать приборы). Проверяет, включен ли автопилот, действие рулей и установлены ли триммеры в нейтральное положение, проверяет электрический нуль стрелки ПСП, устанавливает левый высотомер на «0» (при этом сличает с барометрическим давлением).

Второй пилот

Проверяет наличие полетной и загрузочной документации, устанавливает правый высотомер на «0» (при этом сличает с барометрическим давлением). Зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок. Включает АРК и проверяет настройку на дальнюю и ближнюю приводные радиостанции, выключает. Устанавливает код опознавания.

Бортмеханик

Проверяет наличие формуляров на борту, выпущены ли штыри, подушки маслорадиаторов, заглушки БО-10, БО-20, снят ли чехол ПВД, по команде командира корабля запускает двигатели. Проверяет давление в гидросистеме и уровень жидкости в резервном баке, наличие бензина в баках по бензиномеру. Проверяет сигнализацию шасси и входной двери. Включает преобразователи.

2. На рулении

Командир корабля

Выполняет руление самолета, ведет наблюдение в своей сфере обзора — влево и вперед по курсу руления.

Второй пилот

Удерживает педали и штурвал в нейтральном положении, следит за правой полусферой обзора, просматривает рулежную полосу по курсу руления и предупреждает командира корабля о замеченных препятствиях. В случае запотевания или обмерзания стекол фонаря включает обогрев. Прослушивает эфир.

Бортмеханик

Следит за режимом работы двигателей, контролирует нормальную их работу по приборам и на слух. Регулирует положение створок маслорадиаторов и лобовых жалюзи, не допуская перегрева или охлаждения двигателей. В случае запотевания или обмерзания лобовых стекол, включает их обогрев.

Если руление производится в условиях снегопада или дождя, включает подогрев ПВД и подогрев воздуха карбюратора. Перед рулением ночью по команде командира корабля включает АНО и фары.

Следит за работой генераторов и регулирующих устройств.

3. При подготовке к взлету на предварительном старте

Командир корабля

После окончания руления и остановки самолета около ВПП проверяет готовность самолета к выруливанию на исполнительный старт. Для этого дает команду второму пилоту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на предварительном старте. Проверяет действие рулей и нейтральное положение триммеров.

При взлете ночью и в сложных метеоусловиях включает РВ-2 на диапазон малых высот и АРК-5.

Проверяет через боковое окно, нет ли снега или инея на левой плоскости крыла (в осенне-зимний период). При опробовании бортмехаником двигателей убеждается в том, что они работают нормально.

Запрашивает разрешение КДП на выруливание и, получив разрешение, производит руление на исполнительный старт. При необходимости взлета с отклоненными щитками дает команду бортмеханику установить щитки во взлетное положение.

Второй пилот

По команде командира корабля зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на предварительном старте.

Проверяет через боковое окно, нет ли снега или инея на правой плоскости крыла (в осенне-зимний период).

Бортмеханик

Проверяет правильность установки рукояток бензокранов для обеспечения питания двигателей.

Четырехходовой кран и бензочасы должны быть включены на левый передний бак, трехходовой — на оба двигателя; по команде командира корабля открыть кран взаимного питания. Перед пробой двигателей проверить положение рычагов управления РПО и автокорректоров. Рычаги управления шагом винтов должны находиться в положении «Малый шаг», рычаги автокорректоров — на упоре или на риске; выключить подогрев воздуха, поступающего в карбюратор (если он был включен во время руления). Убедиться в том, что давление по манометрам гидросистемы и шасси не меньше 12 кг/см^2 , рукоятка крана шасси в положении «Нейтрально», рукоятка управления замками шасси прикреплена к полу и кран автопилота выключен. Проверить (по указателю) положение щитков и рукоятки управления щитками. Щитки должны быть убраны, а рукоятка крана — в нейтральном положении.

Проверяет работу генераторов и их равномерную нагрузку. Производит опробование двигателей и, если все в порядке, докладывает командиру корабля: «Двигатели опробованы, самолет готов к взлету».

4. На исполнительном старте

Командир корабля

Устанавливает самолет по направлению линии взлета, затормаживает колеса. Дает команду второму пилоту зачитать раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на исполнительном старте, и лично контролирует выполнение всех операций по этой карте.

Проверяет правильность показаний стрелок ПСП при включенной наземной аппаратуре.

Устанавливает на ГПК магнитный курс взлета.

Опрашивает экипаж о готовности к взлету, проверяет действие рулей после съемки струбцины руля поворота, если руление из-за сильного ветра производилось со струбциной. При взлете ночью дает команду бортмеханику о включении фар.

Второй пилот

По команде командира корабля зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на исполнительном старте.

Прослушивает работу УКВ радиостанции, проверяет правильность настройки радиокompаса и оказывает помощь по связи командиру корабля.

Бортмеханик

Включает подогрев ПВД (при взлете с осадками и большой влажностью).

При взлете ночью по команде командира корабля включает фары. В случае сильного ветра и руления со струбциной руля поворота дает команду дежурному технику снять струбцину, принимает ее от него и докладывает о съемке командиру корабля.

5. На взлете

Командир корабля

После установки самолета на линии взлета проверяет соответствие показаний ГПК с МК взлетной полосы.

Запрашивает разрешение, предупреждает экипаж:

«Взлетаем» и выполняет взлет. Дает команду бортмеханику: «Убрать шасси», а если взлет производится с отклоненными щитками, то после уборки шасси дает команду: «Убрать щитки». Прослушивает эфир.

Второй пилот

Помогает пилотировать самолет, следит за правой полусферой обзора и по курсу взлета. Прослушивает эфир.

Бортмеханик

Следит за показаниями приборов, контролирующих работу двигателей.

В случае появления признаков неисправной работы винтомоторных установок немедленно докладывает командиру корабля о характере неисправности и впредь руководствуется его указаниями.

Пока командир корабля управляет рычагами наддува, поддерживает их за основание (ниже шариков), чтобы они не сползли.

После того как командир корабля перестает управлять рычагами наддува, выравнивает наддув, укрепляет их стопором.

По команде командира корабля производит уборку шасси и, если взлет производится с выпущенными щитками, убирает щитки.

6. При наборе высоты эшелона

Командир корабля

Пилотирует самолет. После пролета препятствий дает команду бортмеханику уменьшить мощность двигателей до номинальной, а по достижении безопасной высоты 50 м днем и 100 м ночью и в сложных метеоусловиях — до режима набора высоты. На высоте 300 м дает команду: «Выключить край взаимного питания».

При взлете ночью после пролета препятствий и на высоте не менее 50 м, дает команду бортмеханику выключить фары. При переходе в набор эшелона дает команду устанавливать высотомеры на давление 760 мм рт. ст., а на левом устанавливает сам.

Второй пилот

Помогает командиру корабля пилотировать самолет или по указанию командира корабля пилотирует самолет. По команде командира корабля устанавливает первый высотомер на давление 760 мм рт. ст.

Следит за курсом самолета, ведет ориентировку по имеющимся радиотехническим средствам и визуально. Настраивает АРК-5 на РИТ и докладывает: «АРК-5 настроен на ...».

Прослушивает командную связь и по указанию командира корабля ведет связь согласно схеме.

Бортмеханик

Контролирует работу двигателей и следит за показаниями приборов. О замеченных неисправностях немедленно докладывает командиру корабля.

По команде командира корабля выключает фары. Поддерживает нормальный температурный режим работы двигателей, регулирует положение лобовых жалюзи и створок маслорадиаторов. По команде командира корабля устанавливает заданный режим работы двигателей, по мере набора высоты поддерживает постоянный заданный наддув. Через боковые окна пассажирской кабины производит осмотр винтомоторных установок. В условиях низких температур окружающего воздуха включает отопление пассажирской и пилотской кабин.

7. При полете на высоте эшелона

(горизонтальный полет)

Командир корабля

Руководит работой экипажа и выполняет полет в соответствии с метеобстановкой, информацией и указаниями службы движения.

Пилотирует самолет или контролирует действия второго пилота по пилотированию самолета.

Осуществляет совместно со вторым пилотом навигационный план полета. Рассчитывает по крейсерскому графику режим полета и устанавливает его или дает указание бортмеханику установить нужный наддув и обороты. Следит за работой двигателей и расходом топлива.

Согласно схеме ведет необходимую радиосвязь сам или через второго пилота осуществляет информацию о ходе полета и о метеообстановке.

При полете в условиях обледенения дает указания бортмеханику включать противообледенительную систему.

Второй пилот

Пилотирует самолет по нормам, заданным командиром корабля, или помогает командиру корабля пилотировать самолет.

Следит за скоростью и высотой полета, прослушивает командную радиосвязь

В ночное время следит за освещением пилотской кабины и за освещением приборов.

После набора высоты заданного эшелона определяет местонахождение самолета, проверяет на какие РНТ настроены радиокompасы, рассчитывает курс следования на исходный пункт маршрута (выходные ворота). Вместе с командиром корабля осуществляет навигационный план полета.

На всем протяжении полета вместе с командиром корабля ведет наблюдение за метеорологической обстановкой. Своевременно определяет углы сноса, путевую скорость, момент пересечения границ РДС и района аэропорта.

При обнаружении в полете опасных очагов гроз или других метеоявлений совместно с командиром корабля намечает маневры обхода.

Производит контроль пути по направлению и дальности и в случае необходимости определяет и докладывает командиру корабля поправки.

При пролете контрольных ориентиров определяет путевую скорость, ведет контроль расхода топлива, определяет величину и направление ветра, рассчитывает время пролета контрольных ориентиров и сличает их с контрольным временем по расписанию.

Докладывает командиру корабля результаты расчетов в воздухе и с его разрешения сообщает их диспетчерской службе. Сообщает командиру корабля очередной курс.

В случае ухудшения метеообстановки в пункте посадки на основе учета расхода топлива производит расчет

контрольных точек возврата или следования на запасной аэродром.

При возможности визуальной ориентировки в полете осуществляет контроль за полетом по наземным ориентирам.

Ведет связь по плану согласно регламенту, следит за исправностью и работой радионавигационных средств связи.

О всех срывах связи или ненормальностях в работе аппаратуры докладывает командиру корабля.

Регулярно принимает сведения о погоде в пункте посадки и на запасных аэродромах, передавая их командиру корабля.

Примечание. Если самолет пилотирует второй пилот, то все штурманские расчеты и радиосвязь ведет командир корабля.

Бортмеханик

По указанию командира корабля устанавливает крейсерский режим работы двигателей, регулирует нужное положение лобовых жалюзи и створок маслорадиаторов, при низких температурах наружного воздуха следит за работой отопительной системы и регулирует температуру в пилотской и пассажирской кабинах и в туалетной.

Следит за приборами, контролирующими работу двигателей, а также за расходом топлива. Периодически выходит в пассажирскую кабину и через окна производит внешний осмотр двигателей и плоскостей.

При попадании в зону обледенения по команде командира корабля включает и выключает противообледенительную систему самолета. В ночное время следит за освещением пассажирской кабины и служебных помещений, а также, периодически освещая плоскости самолета переносным фонарем, проверяет, нет ли обледенения на кромках плоскостей. О всех выполняемых работах и замеченных неисправностях немедленно докладывает командиру корабля и выполняет его указания. Периодически контролирует работу генераторов и их регулирующих устройств.

8. При подходе к аэродрому и заходе на посадку по установленной схеме

Командир корабля

При подходе к аэродрому

Руководит подготовкой и контролирует готовность экипажа и самолета к заходу на посадку по контрольной карте обязательных проверок. Дает команду второму пилоту зачитать соответствующий раздел контрольной карты.

Знакомит экипаж с фактической погодой на аэродроме и условиями захода на посадку при данной метеосстановке.

Дает необходимые указания членам экипажа по выполнению полета в данных условиях и предупреждает экипаж о том, кто будет пилотировать самолет при заходе на посадку (сам или второй пилот).

Включает СП-50 на соответствующий канал. Включает РВ-2 на диапазон больших высот и устанавливает сигнализатор высоты на высоты пролета ДПРМ и БПРМ.

Дает команду второму пилоту настроить компас на приводные радиостанции аэродрома.

Убеждается в нормальной работе двигателей, приборов топливной системы и других агрегатов. При опасности обледенения дает бортмеханику указание о включении противообледенительной системы.

Следит за взаимным расположением самолетов в районе аэропорта, слушая по радио информацию службы движения и доклады других экипажей.

Просматривает схему снижения и захода на посадку и расположение препятствий, указанных в схеме, и их превышения в районе аэродрома, уточняет курс посадки, установленный минимум погоды. За 10 минут до посадки производит сам или поручает второму пилоту производить навигационный расчет маневра снижения и захода на посадку по схеме данного аэропорта, с учетом всех элементов полета поэтапно: для снижения с исходной высоты, для полета по прямоугольному маршруту, на последней прямой для посадки с учетом фактического ветра.

Весь расчет должен быть произведен в письменной

форме, командир корабля знакомит с расчетом экипаж.

Контролирует полет и вносит коррективы в расчетные элементы полета для точного вывода самолета в исходную точку начала маневра на заданной высоте и в установленное диспетчером время. Сообщает экипажу момент начала снижения и дает указание, какой режим необходимо держать.

Командир корабля должен хорошо знать опасные для полета препятствия на удалении максимально возможного отклонения самолета, в радиусе не менее 50 км, от аэропорта посадки и несет ответственность за правильность построения схемы захода на посадку, в любой момент должен знать точное местонахождение самолета.

При заходе на посадку по установленной схеме

Получив от службы движения разрешение производить заход на посадку, устанавливает на левом барометрическом высотомере величину атмосферного давления на аэродроме посадки и дает указание второму пилоту сделать то же на правом высотомере. В целях взаимоконтроля оба пилота поочередно докладывают вслух: «Давление такое-то установлено». При наличии на аэродроме посадки погоды ниже минимума № 2 (для самолета) дает команду экипажу: «Пилотировать самолет буду я», а при погоде минимума № 2 и выше, в случае передачи управления самолетом второму пилоту, командир корабля дает команду второму пилоту о пилотировании самолета по схеме захода на посадку.

А. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ КОМАНДИР КОРАБЛЯ

Перед третьим разворотом берет управление самолетом на себя, о чем дает команду всему экипажу.

Пилотирует самолет, управляет режимом двигателей. После четвертого разворота дает команду бортмеханику о выпуске шасси и контролирует их выпуск, контролирует переключение РВ-2 на диапазон малых высот.

Уточняет курс полета, готовится к входу в глиссаду и переводит самолет на снижение по глиссаде.

После пролета ДПРМ уделяет внимание тщательному выдерживанию курса и глиссады, используя СП-50 (РСП, ОСП), своевременно анализируя показания приборов, не допуская снижения самолета ниже глиссады.

Особое внимание уделяет изменению высоты полета и должен быть готов к переходу на визуальный полет, к посадке или возможному уходу на второй круг.

При принятии решения перенести взгляд на землю для оценки обстановки в ходе выполнения глиссады снижения командир корабля, несмотря на непрерывную помощь второго пилота в пилотировании по приборам, дает команду: «Держать по приборам». Командир корабля может отрывать взгляд от приборов при полете в облаках только кратковременно, для оценки обстановки при подходе к высоте установленного минимума.

При выходе из облачности и переходе на визуальный полет и принятии решения о производстве посадки дает команду бортмеханику о включении фар (в ночное время) о выпуске щитков, производит посадку и заруливание на стоянку.

В случае невыхода из облаков или отсутствия горизонтальной видимости на высоте установленного минимума погоды (для командира корабля) увеличивает обороты двигателей, дает команду: «Уходим на второй круг», «Убрать шасси», «Убрать щитки» и выполняет уход на второй круг.

Б. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ ВТОРОЙ ПИЛОТ

При наличии на аэродроме посадки погоды минимума № 2 и выше (для вертолета) командир корабля дает команду второму пилоту о пилотировании самолета по схеме захода на посадку. Используя данные расчета на посадку, задает второму пилоту курс полета, начало разворотов и темп снижения.

В процессе всего захода на посадку командир корабля, не бросая управления самолетом, не снимая рук со штурвала, осуществляет постоянный контроль за поддержанием вторым пилотом заданных параметров полета по радиотехническим средствам, сопоставляет расчетные данные с фактическим положением самолета и, при необходимости, дает второму пилоту изменение в курсе полета, высоту, темп снижения, своевременно исправляя его ошибки.

Во всех случаях командир корабля должен быть готов в любое время и на любом участке полета исправить отклонение самолета от установленного режима полета или ошибку второго пилота.

Во время всего полета устанавливает обороты двигателя с расчетом обеспечения установленной скорости по этапам, ведет связь с КДП, СКП, следит за работой СП-50 по показаниям бленкеров.

Дает команду второму пилоту о выполнении четвертого разворота и указания по выходу на последнюю прямую — крен, курс выхода, если нужно, помогает ему.

После четвертого разворота дает команду бортмеханику о выпуске шасси и контролирует их выпуск, контролирует переключение РВ-2 на диапазон малых высот. После выхода на прямую уточняет курс полета, дает команду о начале снижения по глиссаде, указывает величину вертикальной скорости.

После пролета ДПРМ уделяет внимание тщательному выдерживанию курса и глиссады, используя СП-50 (РСП, ОСП), своевременно анализируя показания приборов, не допуская снижения самолета ниже глиссады.

Особое внимание уделяет изменению высоты полета и должен быть готов к переходу на визуальный полет, к посадке и к возможному уходу на второй круг.

При подходе к высоте, соответствующей минимуму погоды № 2 (для самолета), командир корабля берет управление самолетом на себя.

Производит расчет на посадку, производит посадку и заруливание на стоянку.

В случае невыхода из облаков или отсутствия горизонтальной видимости на высоте установленного минимума погоды (для командира корабля) командир корабля дает команды: «Уходим на второй круг», «Убрать шасси», «Убрать щитки» и выполняет уход на второй круг.

Второй пилот

При подходе к аэродрому

По команде командира корабля читает раздел контрольной карты. Под руководством командира корабля участвует в подготовке и контроле готовности к заходу на посадку в соответствии с картой обязательных прозек, просматривает схему снижения и захода на посадку и расположение препятствий, указанных в схеме, и их превышения в районе аэродрома, метеобстановку и

фактическую погоду на аэродроме. Уточняет курс посадки и установленный минимум погоды. По команде командира корабля производит навигационный расчет маневра снижения и захода на посадку.

При заходе на посадку по установленной
схеме

Устанавливает правый высотомер на барометрическое давление аэродрома, о чем громко докладывает: «Давление такое-то установлено». Получает указание от командира корабля, кто будет пилотировать самолет. При пилотировании командиром корабля второй пилот непрерывно наблюдает за пилотажными приборами, а по получении команды: «Пилотировать самолет», пилотирует самолет под непрерывным контролем командира корабля по заданным параметрам полета.

Настраивает радиокompас на ДПРМ и БПРМ, докладывает командиру корабля.

В случае неустойчивых показаний радиокompаса ставит об этом в известность командира корабля.

Следит за своевременной установкой нужных частот УКВ и докладывает командиру корабля о соответствии частот каналов связи УКВ радиостанции.

А КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ КОМАНДИР КОРАБЛЯ

Второй пилот оказывает активную помощь командиру корабля, помогая пилотировать самолет по заданным командиром корабля параметрам, уделяя главное внимание приборам: авнагоризонту, ГПК, указателю скорости и высотомеру.

Ведет командную связь.

Подсказывает командиру корабля о начале снижения и времени выполнения разворотов, выдерживании схемы снижения и маршрута захода на посадку.

Сообщает командиру корабля о достижении высоты пролета ДПРМ. После пролета ДПРМ переключает АРК-5 на БПРМ.

На последней прямой постоянно следит за исправной работой АРК-5 и ПСИ и, в случае отказа или неисправности, немедленно докладывает об этом экипажу: «АРК-5 или глсссада не работает» и т. д. Дублирует, если есть необходимость, команды с земли.

После пролета ДПРМ должен быть готов к уходу на второй круг и продолжению инструментального полета.

При подходе к высоте установленного минимума погоды, когда последует команда командира корабля: «Держать по приборам», продолжает наблюдать за показаниями пилотажных приборов и помогать командиру корабля пилотировать самолет по приборам, удерживать самолет на курсе и глиссаде, учитывая то, что командир корабля на это время может отвести взгляд от приборов, и ответственность второго пилота за пилотирование возрастает. Безопасность полета при этом обеспечивается пилотированием самолета по приборам вторым пилотом.

Второму пилоту отвлекаться от пилотирования самолета по приборам и переносить взгляд на землю запрещается.

При выходе на визуальный полет, второй пилот продолжает контролировать по приборам положение самолета и скорость полета вплоть до выравнивания с тем, чтобы в любой момент быть готовым помочь командиру корабля в продолжении инструментального полета по глиссаде или при уходе на второй круг.

После посадки и окончания пробега держит штурвал и педали управления в нейтральном положении и следит за препятствиями на пробеге и рулении.

При уходе на второй круг помогает командиру корабля пилотировать самолет без кренов и ухода самолета с курса, с сохранением установленной скорости и высоты полета, и руководствуется указаниями командира корабля.

После посадки записывает время посадки и выключает радионавигационную аппаратуру.

Б. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ ВТОРОЙ ПИЛОТ

По команде командира корабля второй пилот пилотирует самолет по заданным параметрам — курс, высота, начало и темп снижения, начало разворотов, уделяя главное внимание приборам: авиагоризонту, ГПК и указателю скорости, контролирует полет по высотометру, вариометру, ПСП, сообразуясь с положением самолета по курсу и глиссаде.

В процессе всего полета по командам командира корабля направляет и уточняет параметры режима полета,

выдерживая заданные или исправленные командиром корабля курс, высоту, темп снижения.

При подходе к высоте минимума погоды № 2 и после того как командир корабля взял управление самолетом на себя, второй пилот сосредоточивает все свое внимание на помощи командиру корабля в пилотировании самолета по приборам, удерживании самолета на курсе и глиссаде.

При выходе на визуальный полет, не бросая управления и не отвлекаясь на визуальный полет, продолжает контролировать по приборам положение самолета и скорость полета вплоть до выравнивания с тем, чтобы в любой момент быть готовым помочь командиру корабля продолжить инструментальный полет по глиссаде или уйти на второй круг.

После посадки и окончания пробега держит штурвал и педали управления в нейтральном положении и следит за препятствиями на пробеге и рулении.

При уходе на второй круг помогает командиру корабля пилотировать самолет без кренов и ухода самолета с курса, с сохранением установленной скорости и высоты.

Бортмеханик

Выполняет все подготовительные операции, предусмотренные контрольной картой.

По указанию командира корабля устанавливает заданный режим работы двигателей. Помогает командиру корабля при изменении им режимов работы двигателей, не вмешиваясь в его действия.

Придерживает от сползания рычаги управления наддувом. По мере уменьшения высоты постепенно прикрывает дроссели, поддерживая нужный наддув на всех высотах. Следит за показаниями приборов, контролирует работу двигателей, не допуская переохлаждения масла и головок цилиндров, для чего прикрывает лобовые жалюзи двигателей и сворки маслорадиаторов. Следит за работой электрооборудования — генератора, напряжения сети и др.

Следит за количеством топлива в баках.

В случае загорания сигнальной лампочки указателя бензиномера докладывает об этом командиру корабля.

При наличии обледенения внимательно следит за

своевременным включением подогрева ПВД, а также за работой противообледенителей крыла и стабилизатора.

В порядке взаимного контроля следит за показаниями приборов скорости и высоты полета и, при отклонении их от норм, докладывает командиру корабля, а также следит за правильностью установки барометрического давления на высотомерах.

Включает кран взаимного питания бензосистемы.

Следит за часами (секундомером) и при необходимости включает или выключает по команде командира корабля.

После четвертого разворота по команде командира корабля выпускает шасси, включает фары (в ночное время). Переключает РВ-2 на диапазон малых высот.

Следит за показаниями РВ-2, громко докладывает высоту, равную 70 м, и дальнейшее уменьшение высоты до приземления.

Проверяет, все ли сделано для производства посадки, и о всех замечаниях немедленно докладывает командиру корабля.

При выходе на визуальный полет сообщает командиру корабля условия видимости земли и ВПП, например: «Огни подхода вижу хорошо», «Полоса справа или слева» и т. д. По команде командира корабля выпускает щитки.

При уходе на второй круг выполняет команды командира корабля, убирает шасси, щитки и докладывает об их уборке. Выключает фары, следит за показаниями приборов, контролирующими работу двигателей. При ненормальных показаниях и отклонениях от установленных норм немедленно докладывает командиру корабля. В процессе захода на посадку должен быть готов к действиям, предусмотренным при пожаре, отказе двигателя, отказе гидросистемы и т. п.

После посадки самолета и погашении скорости убирает щитки, устанавливает триммер руля глубины на «0», выключает секундомер, следит за препятствиями на пробеге и рулении.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ В ЭКИПАЖЕ В СОСТАВЕ 2 ЧЕЛОВЕК

(командир корабля и второй пилот)

I. На стоянке перед выруливанием на старт

Командир корабля

Информирует экипаж о порядке выполнения задания по погоде по маршруту. Принимает доклад от второго пилота о готовности самолета к полету. Запускает двигатели или дает команду второму пилоту о запуске двигателей. При работающих двигателях зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, при этом контролирует выполнение операций вторым пилотом и сам включает ПДК, ПСП, авиагоризонт (разарретировать приборы). Проверяет, выключен ли автопилот, действие рулей и установлены ли триммеры в нейтральное положение, проверяет электрический нуль стрелки ПСП, устанавливает левый высотомер на «0» (при этом сличает с барометрическим давлением), устанавливает код опознавания. Включает преобразователи.

Включает АРК-5 и проверяет настройку на дальнюю и ближнюю приводные радиостанции, выключает.

Второй пилот

Проверяет наличие формуляров, полетной и загрузочной документации.

Проверяет, вынуты ли штыри, подушки маслорадиаторов, заглушки БО-10, БО-20, снят ли чехол ПВД, по команде командира корабля запускает двигатели. Проверяет давление в гидросистеме и уровень жидкости в резервном баке, наличие бензина в баках по бензиномеру. Проверяет сигнализацию шасси и входной двери.

2. На рулении

Командир корабля

Выполняет руление самолета, ведет наблюдение за своей сферой обзора — влево и вперед по курсу руления. Прослушивает эфир. В случае запотевания или обмерзания стекол фонаря включает их обогрев.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ В ЭКИПАЖЕ В СОСТАВЕ 2 ЧЕЛОВЕК

(командир корабля и второй пилот)

1. На стоянке перед выруливанием на старт

Командир корабля

Информирует экипаж о порядке выполнения задания по погоде по маршруту. Принимает доклад от второго пилота о готовности самолета к полету. Запускает двигатели или дает команду второму пилоту о запуске двигателей. При работающих двигателях зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, при этом контролирует выполнение операций вторым пилотом и сам включает ПДК, ПСП, авиагоризонт (разарретировать приборы). Проверяет, выключен ли автопилот, действие рулей и установлены ли триммеры в нейтральное положение, проверяет электрический нуль стрелки ПСП, устанавливает левый высотомер на «0» (при этом сливает с барометрическим давлением), устанавливает код опознавания. Включает преобразователи.

Включает АРК-5 и проверяет настройку на дальнюю и ближнюю приводные радиостанции, выключает.

Второй пилот

Проверяет наличие формуляров, полетной и загрузочной документации.

Проверяет, вынуты ли штыри, подушки маслорадиаторов, заглушки БО-10, БО-20, снят ли чехол ПВД, по команде командира корабля запускает двигатели. Проверяет давление в гидросистеме и уровень жидкости в резервном баке, наличие бензина в баках по бензиномеру. Проверяет сигнализацию шасси и входной двери.

2. На рулении

Командир корабля

Выполняет руление самолета, ведет наблюдение за своей сферой обзора — влево и вперед по курсу руления. Прослушивает эфир. В случае запотевания или обмерзания стекол фонаря включает их обогрев.

Второй пилот

Удерживает педали и штурвал в нейтральном положении, следит за правой полусферой обзора, просматривает рулежную полосу по курсу руления и предупреждает командира корабля о замеченных препятствиях.

Следит за режимом работы двигателей, контролирует нормальную их работу по приборам и на слух. Регулирует положение лобовых жалюзи и створок маслорадиаторов, не допуская перегрева или охлаждения двигателей.

Если руление производится в условиях снегопада или дождя, включает подогрев ПВД, а также по указанию командира корабля включает подогрев воздуха карбюратора. Перед рулением ночью по команде командира корабля включает АНО и рулевные фары.

Следит за работой генераторов и регулирующих устройств. Прослушивает эфир.

3. При подготовке к взлету на предварительном старте

Командир корабля

После окончания руления и остановки самолета около ВПП проверяет готовность самолета к выруливанию на исполнительный старт. Зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на предварительном старте. Проверяет действие рулей в нейтральное положение триммеров.

При взлете ночью и в сложных метеоусловиях включает РВ-2 на диапазон малых высот и АРК-5.

Проверяет через боковое окно, нет ли снега или льда на левой плоскости крыла (в осенне-зимний период). При опробовании вторым пилотом двигателей убеждается в том, что они работают нормально.

Запрашивает разрешение КДП на выруливание и, получив разрешение, производит руление на исполнительный старт. При необходимости взлета с отклоненными щитками дает команду второму пилоту установить щитки во взлетное положение.

Второй пилот

Проверяет через боковое окно, нет ли снега или льда на правой плоскости крыла (в осенне-зимний период).

Проверяет правильность установки рукояток бензокранов для обеспечения питания двигателей.

Четырехходовой кран и бензочасы должны быть включены на левый передний бак, трехходовой — на оба двигателя; по команде командира корабля открыть кран взаимного питания. Перед пробой двигателей проверить положение рычагов управления РПО и автокорректоров. Рычаги управления шагом винтов должны находиться в положении «Малый шаг», рычаги автокорректоров — на упоре или на риске; выключить подогрев воздуха, поступающего в карбюратор (если он был включен во время руления). Убедиться в том, что давление по манометрам гидросистемы и шасси не меньше 42 кг/см^2 , рукоятка крана шасси в положении «Нейтрально», рукоятка управления замка шасси прикреплена к полу и кран автопилота выключен. Проверить (по указателю) положение щитков и рукоятки управления щитками. Щитки должны быть убраны, а рукоятка крана — в нейтральном положении. Производит опробование двигателей и, если все в порядке, докладывает командиру корабля: «Двигатели опробованы, самолет готов к взлету».

Примечание. Во время опробования двигателей проверка работы генераторов и их равномерной нагрузки не производится, такая проверка перед полетом экипажа без боргомеханика и бортрадиста должна производиться техсоставом при опробовании двигателей и радиостанции.

1 На исполнительном старте

Командир корабля

Устанавливает самолет по направлению линии взлета, затормаживает колеса. Зачитывает раздел контрольной карты обязательных проверок, выполняемых на исполнительном старте, и лично контролирует выполнение всех операций по этой карте.

Проверяет правильность показаний стрелок ПСП при включенной наземной аппаратуре.

Устанавливает на ГПК магнитный курс взлета.

Опрашивает второго пилота о готовности к взлету. Проверяет действие рулей после съемки струбцины руля поворота, если руление из-за сильного ветра производилось с установленной струбциной. При взлете ночью включает фары.

Второй пилот

Включает подогрев ПВД (при взлете с осадками и большой влажностью). В случае сильного ветра и руления со струбциной руля поворота дает команду дежурному технику снять струбцину, принимает ее от него и докладывает о съемке командиру корабля.

Прослушивает работу УКВ радиостанции, проверяет правильность настройки радиокompасов и оказывает помощь по связи командиру корабля. Убеждает в нормальной работе генераторов.

5. На взлете

Командир корабля

После установки самолета на линии взлета проверяет соответствие показаний ГПК с МК взлетной полосы.

Запрашивает разрешение, предупреждает экипаж: «Взлетаем» и выполняет взлет. Дает команду второму пилоту: «Убрать шасси», а если взлет производился с отклоненными щитками, то после уборки шасси дает команду: «Убрать щитки». Прослушивает эфир.

Второй пилот

Следит за показаниями приборов, контролирующих работу двигателей.

В случае появления признаков неисправной работы винтомоторных установок немедленно докладывает командиру корабля о характере и неисправности и впрямь руководствуется его указаниями.

Пока командир корабля управляет рычагами надува, поддерживает их за основание (ниже шариков), чтобы они не сползли.

После того как командир корабля перестает управлять рычагами надува, выравнивает надув, укрепляет их стопором.

По команде командира корабля производит уборку шасси и, если взлет производился с выпущенными щитками, убирает щитки. Следит за показаниями пилотажных приборов и помогает командиру корабля в пилотировании самолета. Прослушивает эфир.

6. При наборе высоты эшелона

Командир корабля

Пилотирует самолет. После пролета препятствий уменьшает мощность двигателей до номинальной, а по достижении безопасной высоты 50 м днем и 100 м ночью и в сложных метеоусловиях — до режима набора высоты на высоте 300 м дает команду: «Выключить кран взаимного питания».

При взлете ночью после пролета препятствий и на высоте не менее 50 м выключает фары. При переходе в набор эшелона дает команду установить высотомеры на давление 760 мм рт. ст., а на левом устанавливает сам. Прослушивает эфир. Следит за курсом самолета, ведет ориентировку по имеющимся радиотехническим средствам визуально. При передаче управления самолетом второму пилоту за работой двигателей следит командир корабля.

Второй пилот

Прослушивает эфир. По команде командира корабля устанавливает правый высотомер на давление 760 мм рт. ст.

Контролирует работу двигателей и следит за показанием приборов. О замеченных неисправностях немедленно докладывает командиру корабля.

Поддерживает нормальный температурный режим работы двигателей, регулирует положение лобовых жалюзи и створок маслорадиаторов. По команде командира корабля устанавливает заданный режим работы двигателей, по мере набора высоты поддерживает постоянный заданный наддув. Через боковые окна производит осмотр винтомоторных установок. В условиях низких температур окружающего воздуха включает отопление пассажирской и пилотской кабины. Настраивает АРК на РИТ и докладывает: «АРК-5 настроен на . . . ».

Прослушивает командную связь и ведет связь согласно схеме. Помогает командиру корабля пилотировать самолет или по указанию командира корабля пилотирует самолет сам.

7. При полете на высоте эшелона (горизонтальный полет)

Командир корабля

Руководит работой второго пилота и выполняет полет в соответствии с метеообстановкой, информацией и указаниями службы движения.

Пилотирует самолет или контролирует действия второго пилота по пилотированию самолетом.

Осуществляет совместно со вторым пилотом навигационный план полета. Рассчитывает по крейсерскому графику режим полета и устанавливает его или дает указание второму пилоту установить нужный наддув и обороты. Следит за работой двигателей и расходом топлива.

Согласно схеме ведет необходимую радиосвязь, сам или через второго пилота осуществляет информацию о ходе полета и о метеообстановке.

При полете в условиях обледенения дает указания второму пилоту включить противообледенительную систему.

При передаче управления самолетом второму пилоту, не снимая с себя ответственности за пилотирование самолетом, ведет ориентировку, производит штурманские расчеты, ведет наблюдение за работой двигателей и выполняет другие работы, возложенные на второго пилота.

Второй пилот

Пилотирует самолет по нормам, заданным командиром корабля, или помогает командиру корабля пилотировать самолет.

Следит за скоростью и высотой полета, прослушивает командную радиосвязь.

В ночное время следит за освещением пилотской кабины и за освещением приборов.

После набора высоты заданного эшелона определяет местонахождение самолета, проверяет работу радиокомпасов, рассчитывает курс следования на исходный пункт маршрута (выходные ворота). Вместе с командиром корабля осуществляет навигационный план полета. Следит

за сигнализацией остатка топлива в баках, докладывает командиру корабля о загорании сигнальных лампочек и по команде командира корабля переключает четырехходовой бензокран и расходомер на очередной бак.

На всем протяжении полета вместе с командиром корабля ведет наблюдение за метеорологической обстановкой. Своевременно определяет углы сноса, путевую скорость, момент пересечения границ РДС и района аэропорта.

При обнаружении в полете опасных очагов гроз или других метеоявлений совместно с командиром корабля намечает маневры обхода.

Производит контроль пути по направлению и дальности и в случае необходимости определяет и докладывает командиру корабля поправки.

При пролете контрольных ориентиров определяет путевую скорость, ведет контроль расхода топлива, определяет величину и направление ветра, рассчитывает время пролета контрольных ориентиров и сличает их с контрольным временем по расписанию.

Докладывает командиру корабля результаты расчетов в воздухе и с его разрешения передает диспетчерской службе. Сообщает командиру корабля очередной курс.

В случае ухудшения метеообстановки в пункте посадки на основе учета расхода топлива производит расчет контрольной точки возврата или следования на запасной аэродром.

При возможности визуальной ориентировки в полете осуществляет контроль за полетом по наземным ориентирам.

По указанию командира корабля устанавливает крейсерский режим работы двигателей, регулирует нужное положение лобовых жалюзи и створок маслорадиаторов, при низких температурах наружного воздуха следит за работой отопительной системы и регулирует температуру в пилотской и пассажирской кабинах и в туалетной.

Следит за приборами, контролирующими работу двигателей, а также за расходом топлива. Периодически выходит в пассажирскую кабину и через окна производит внешний осмотр двигателей и плоскостей.

При попадании в зону обледенения по команде командира корабля включает и выключает противообледенительную систему самолета. В ночное время следит за

освещением пассажирской кабины и служебных помещений, а также периодически освещая плоскости самолета переносным фонарем, проверяет, нет ли обледенения на кромках плоскостей. О всех выполняемых работах и замеченных неисправностях немедленно докладывает командиру корабля и выполняет его указания.

Ведет связь по плану согласно регламенту, следит за исправностью и работой радионавигационных средств связи.

Периодически контролирует работу генераторов и их регулирующих устройств.

О всех срывах связи или ненормальностях в работе аппаратуры докладывает командиру корабля.

Регулярно принимает сведения о погоде в пункте посадки и на запасных аэродромах, передавая их командиру корабля.

8. При подходе к аэродрому и заходе на посадку по установленной схеме

Командир корабля

При подходе к аэродрому

Руководит подготовкой и контролирует готовность экипажа и самолета к заходу на посадку по контрольной карте обязательных проверок. Зачитывает соответствующий раздел контрольной карты.

Знакомит второго пилота с фактической погодой на аэродроме и условиями захода на посадку при данной метеообстановке.

Дает необходимые указания второму пилоту по выполнению полета в данных условиях и предупреждает его о том, кто будет пилотировать самолет при заходе на посадку (сам или второй пилот).

Включает СИ-50 на соответствующий канал. Включает РВ-2 на диапазон больших высот и устанавливает сигнализатор высоты на высоты пролета ДПРМ и БПРМ.

Дает команду второму пилоту настроить радиокомпасы на приводные радиостанции аэродрома или делает это сам.

Убеждается в нормальной работе двигателей, прибо-

ров топливной системы и других агрегатов. При опасности обледенения дает второму пилоту указание о включении противообледенительной системы.

Следит за взаимным расположением самолетов в районе аэропорта, слушая по радио информацию службы движения и доклады других экипажей.

Просматривает схему снижения и захода на посадку, расположение препятствий, указанных в схеме, и их превышения в районе аэродрома, уточняет курс посадки и установленный минимум погоды. За 10 минут до посадки производит сам или поручает второму пилоту производить навигационный расчет маневра снижения и захода на посадку по схеме данного аэропорта, с учетом всех элементов полета поэтапно: для снижения с исходной высоты, для полета по прямоугольному маршруту, на последней прямой и для посадки с учетом фактического ветра.

Весь расчет должен быть произведен в письменной форме. Командир корабля знакомит с расчетом второго пилота.

Контролирует полет и вносит коррективы в расчетные элементы полета для точного вывода самолета в исходную точку начала маневра на заданной высоте и в установленное диспетчером время. Сообщает второму пилоту момент начала снижения и дает указание, какой режим необходимо держать.

Командир корабля должен хорошо знать опасные для полета препятствия на удалении максимально возможного отклонения самолета, в радиусе не менее 50 км от аэропорта посадки, и несет ответственность за правильность построения схемы захода на посадку; в любой момент должен знать точное местонахождение самолета.

При заходе на посадку по установленной схеме

Получив от службы движения разрешение произвести заход на посадку, устанавливает на левом барометрическом высотомере величину атмосферного давления на аэродроме посадки и дает указание второму пилоту сделать то же на правом высотомере. В целях взаимоконтроля оба пилота поочередно докладывают вслух: «Давление такое-то установлено». При наличии на аэродроме посадки погоды ниже минимума № 2 (для самолета-

та) дает команду экипажу: «Пилотировать самолет буду я», а при погоде минимума № 2 и выше, в случае передачи управления самолетом второму пилоту, командир корабля дает команду второму пилоту о пилотировании самолета по схеме захода на посадку.

А. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ КОМАНДИР КОРАБЛЯ

Перед третьим разворотом берет управление самолетом на себя, о чем дает команду второму пилоту.

Пилотирует самолет, управляет режимом двигателей. После четвертого разворота дает команду второму пилоту о выпуске шасси и контролирует их выпуск, переключает РВ-2 на диапазон малых высот.

Уточняет курс полета, готовится к входу в глиссаду и переводит самолет на снижение по глиссаде.

После пролета ДПРМ уделяет внимание тщательно выдерживанию курса и глиссады, используя СП-50 (РСР, ОСР), своевременно анализируя показания приборов, не допуская снижения самолета ниже глиссады.

Особое внимание уделяет изменению высоты полета и должен быть готов к переходу на визуальный полет, к посадке или возможному уходу на второй круг.

При принятии решения перенести взгляд на землю для оценки обстановки в ходе выполнения глиссады снижения командир корабля, несмотря на непрерывную помощь второго пилота в пилотировании по приборам, дает команду: «Держать по приборам». Командир корабля может отрывать взгляд от приборов при полете в облаках только кратковременно, для оценки обстановки при подходе к высоте установленного минимума.

При выходе из облачности и переходе на визуальный полет и принятии решения о производстве посадки дает команду второму пилоту о выпуске щитков, включает фары (в ночное время), производит посадку и заруливание на стоянку.

В случае невыхода из облаков или отсутствия горизонтальной видимости на высоте установленного минимума погоды (для командира корабля) увеличивает обороты двигателей, дает команду: «Уходим на второй круг», «Убрать шасси», «Убрать щитки» и выполняет уход на второй круг.

Б. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ ВТОРОЙ ПИЛОТ

При наличии на аэродроме посадки погоды минимума № 2 и выше (для самолета) командир корабля дает команду второму пилоту о пилотировании самолета по схеме захода на посадку. Используя данные расчета на посадку, задает второму пилоту курс полета, начало разворотов и темп снижения.

В процессе всего захода на посадку командир корабля, не бросая управления самолетом, не снимая рук со штурвала, осуществляет постоянный контроль за выдерживанием вторым пилотом заданных параметров полета по радиотехническим средствам, сопоставляет расчетные данные с фактическим положением самолета и, при необходимости, дает второму пилоту изменение курса полета, высоту, темп снижения, своевременно исправляя его ошибки.

Во всех случаях командир корабля должен быть готов в любое время и на любом участке полета исправить отклонение самолета от установленного режима полета или ошибку второго пилота.

Во время всего полета наблюдает за работой двигателей, расходом топлива, работой противообледенительной системы, обогревом кабины и стекол. Устанавливает обороты двигателя с расчетом обеспечения установленной скорости по этапам, ведет связь с КДП, СКП, следит за работой СП-50 по показаниям бленкероз.

Дает команду второму пилоту о выполнении четвертого разворота и указания по выходу на последнюю прямую -- крен, курс выхода, если нужно, помогает ему.

После четвертого разворота выпускает шасси и контролирует их выпуск, переключает РВ-2 на диапазон малых высот. После выхода на прямую уточняет курс полета, дает команду с начала снижения по глиссаде, указывает величину вертикальной скорости.

После пролета ДПРМ уделяет внимание тщательному выдерживанию курса и глиссады, используя СП-50 (РСП, ОСП), своевременно анализируя показания приборов, не допуская снижения самолета ниже глиссады.

Особое внимание уделяет изменению высоты полета и должен быть готов к переходу на визуальный полет, к посадке и к возможному уходу на второй круг.

При подходе к высоте, соответствующей минимуму погоды № 2 (для самолета), командир корабля берет управление самолетом на себя.

Производит расчет на посадку, производит посадку и заруливание на стоянку.

В случае невыхода из облаков или отсутствия горизонтальной видимости на высоте установленного минимума погоды (для командира корабля) командир корабля дает команды: «Уходим на второй круг», «Убрать шасси», «Убрать щитки» и выполняет уход на второй круг.

Второй пилот

При подходе к аэродрому

Под руководством командира корабля участвует в подготовке и контроле готовности к заходу на посадку в соответствии с картой обязательных проверок, просматривает схему снижения и захода на посадку и расположение препятствий, указанных в схеме, и их превышения в районе аэродрома, метеообстановку и фактическую погоду на аэродроме. Уточняет курс посадки и установленный минимум погоды. По команде командира корабля производит навигационный расчет маневра снижения и захода на посадку.

Докладывает командиру корабля о соответствии частот каналов связи УКВ радиостанций.

При заходе на посадку по установленной схеме

Устанавливает правый высотомер на барометрическое давление аэродрома, о чем громко докладывает: «Давление такое-то установлено». Получает указание от командира корабля, кто будет пилотировать самолет. При пилотировании командиром корабля второй пилот непрерывно наблюдает за работой двигателей и пилотажными приборами, а по получении команды: «Пилотировать самолет», пилотирует самолет под непрерывным контролем командира корабля по заданным параметрам полета.

Настраивает радиокompас на ДПРМ и БПРМ и докладывает командиру корабля.

В случае неустойчивых показаний радиокompаса ставит об этом в известность командира корабля.

Следит за своевременной установкой нужных частот УКВ и докладывает командиру корабля о соответствии частот каналов связи УКВ радиостанции.

А. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ КОМАНДИР КОРАБЛЯ

По указанию командира корабля устанавливает заданный режим работы двигателей. Помогает командиру корабля при изменении им режимов работы двигателей, не вмешиваясь в его действия. Придерживает от сползания рычаги управления наддувом. По мере уменьшения высоты постепенно прикрывает дроссели, поддерживая нужный наддув на всех высотах. Следит за показаниями приборов, контролирующими работу двигателей, не допуская переохлаждения масла и головок цилиндров, для чего прикрывает лобовые жалюзи двигателей и створки маслорадиаторов. Следит за работой электрооборудования — генератора, напряжения сети и др.

Следит за количеством топлива в баках.

В случае загорания сигнальной лампочки указателя бензиномера докладывает об этом командиру корабля.

При наличии обледенения внимательно следит за своевременным включением подогрева ПВД, а также за работой противообледенителей крыла и стабилизатора.

В процессе захода на посадку должен быть готов к действиям, предусмотренным при пожаре, отказе двигателя, отказе гидросистемы и т. п.

Следит за часами (секундомером) и при необходимости включает или выключает по команде командира корабля.

Второй пилот оказывает активную помощь командиру корабля, помогая пилотировать самолет по заданным командиром корабля параметрам, уделяя главное внимание приборам: авиагоризонту, ГПК, указателю скорости и высотомеру. Ведет командную связь.

Подсказывает командиру корабля о начале снижения и времени выполнения разворотов, выдерживании схемы снижения и маршрута захода на посадку.

По команде командира корабля выпускает шасси, а ночью включает фары.

На последней прямой постоянно следит за исправной

работой ПСП и в случае отказа или неисправности немедленно докладывает об этом командиру корабля: «Глиссада не работает» и т. д. Дублирует, если есть необходимость, команды с земли.

Следит за работой АРК и ПСП. Сообщает командиру корабля о достижении высоты пролета ДПРМ. При пролете ДПРМ переключает АРК-5 на БПРМ и напоминает командиру корабля о необходимости переключения РВ-2 на диапазон малых высот. При подходе к высоте минимума погоды докладывает: «Высота минимума», предупреждает командира корабля об отклонениях приборной скорости, высоты и курса полета до пролета БПРМ.

При подходе к высоте установленного минимума погоды, когда последует команда командира корабля: «Держать по приборам», продолжает наблюдать за показаниями пилотажных приборов и помогает командиру корабля пилотировать самолет по приборам, удерживать самолет на курсе и глиссаде, учитывая то, что командир корабля на это время может отвести взгляд от приборов, и ответственность второго пилота за пилотирование возрастает. Безопасность полета при этом обеспечивается пилотированием самолета по приборам вторым пилотом.

Второму пилоту отвлекаться от пилотирования самолета по приборам и переносить взгляд на землю запрещается.

Следит за показаниями РВ-2, громко докладывает высоту, равную 70 м, и дальнейшее уменьшение высоты до приземления.

При выходе на визуальный полет, не бросая управления и не отвлекаясь на визуальный полет, продолжает контролировать по приборам положение самолета и скорость полета вплоть до выравнивания с тем, чтобы в любой момент быть готовым помочь командиру корабля продолжить инструментальный полет по глиссаде или уйти на второй круг. По команде командира корабля выпускает штилки.

Проверяет, все ли сделано для производства посадки, и о всех замечаниях немедленно докладывает командиру корабля.

После посадки и окончания пробега держит штурвал и педали управления в нейтральном положении и следит за препятствиями на пробеге и рулении.

После погашения скорости убирает щитки, устанавливает триммер руля глубины на «0», выключает секундомер.

При уходе на второй круг выполняет команды командира корабля, убирает шасси, щитки и докладывает об их уборке, выключает фары. Следит за показаниями приборов, контролирующими работу двигателей. При ненормальных показаниях и отклонениях от установленных норм немедленно докладывает командиру корабля.

Помогает командиру корабля пилотировать самолет без кренов и ухода самолета с курса, с сохранением установленной скорости и высоты полета, и руководствуется указаниями командира корабля.

Следит за показаниями приборов, контролирующими работу двигателей. При ненормальных показаниях немедленно докладывает командиру корабля.

Б. КОГДА ПИЛОТИРУЕТ САМОЛЕТ ВТОРОЙ ПИЛОТ

По команде командира корабля второй пилот пилотирует самолет по заданным параметрам — курс, высота, начало и темп снижения, начало разворотов, уделяя главное внимание приборам: авиагоризонту, ГПК и указателю скорости, контролирует полет по высотомеру, вариометру, ПСП, соотносясь с положением самолета по курсу и глиссаде.

В процессе всего полета по командам командира корабля исправляет и уточняет параметры режима полета, поддерживая заданные или исправленные командиром корабля курс, высоту, темп снижения.

До высоты минимума погоды № 2, когда пилотирует самолет второй пилот, командир корабля свои обязанности выполняет в соответствии с пунктом Б: «Когда пилотирует самолет второй пилот».

С высоты минимума погоды № 2, когда командир корабля взял управление самолетом на себя, второй пилот продолжает с этого момента выполнять свои обязанности в соответствии с пунктом А: «Когда пилотирует самолет командир корабля».

КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРОК ЭКИПАЖЕМ
САМОЛЕТА Лн-2 ПЕРЕД ВЗЛЕТОМ
И ПОСАДКОЙ

НА СТОЯНКЕ, ПРИ РАБОТАЮЩИХ ДВИГАТЕЛЯХ, ПЕРЕД ВЫРУЛИВАНИЕМ НА СТАРТ:

- | | |
|----------------|--|
| 1. ПРОВЕРИТЬ | — вынуты ли штыри шасси, вынуты ли подушки из туннелей маслорадиаторов, снят ли чехол с приемника ПВД. |
| 2. ПРОВЕРИТЬ | — уровень жидкости и давление в гидросистеме. |
| 3. ПРОВЕРИТЬ | — ручку механического замка шасси. |
| 4. ВЫКЛЮЧИТЬ | — краны автопилота. |
| 5. УСТАНОВИТЬ | — триммеры в нулевое положение. |
| 6. ПРОВЕРИТЬ | — количество и распределение бензина в баках по бензиномерам. |
| 7. ВКЛЮЧИТЬ | — ПСП и проверить электрический нуль. |
| 8. ВКЛЮЧИТЬ | — ПДК, ДГМК-3, гироскопомпас, авиагоризонт (электрический); (разарретировать приборы). |
| 9. ВКЛЮЧИТЬ | — АРК, проверить и настроить на дальнюю приводную радиостанцию и выключить. |
| 10. УСТАНОВИТЬ | — стрелки барометрических высотомеров на нуль (сличить давление). |
| 11. ПРОВЕРИТЬ | — действие рулей (струбины сняты), соответствие отклонения рулей и элеронов положению штурвала. |
| 12. НАЖАТЬ | — кнопку согласования ДГМК-3. |
| 13. УСТАНОВИТЬ | — КОД опознавания. |
| 14. ПРОВЕРИТЬ | — закрытие входной двери (по сигнальной лампе). |

НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ СТАРТЕ:

- | | |
|---------------|--|
| 1. ПРОВЕРИТЬ | — положение бензокрана на бак для взлета. |
| 2. ОПРОБОВАТЬ | — двигатели. |
| 3. ОТКРЫТЬ | — кран кольцевания бензосистемы. |
| 4. ПРОВЕРИТЬ | — щитки (убраны). |
| 5. ВКЛЮЧИТЬ | — АРК (ночью и в сложных метеоусловиях). |
| 6. ПРОВЕРИТЬ | — нет ли снега или инея на плоскостях. |
| 7. УСТАНОВИТЬ | — жалюзи двигателей и заслонки маслорадиаторов в положение «На взлет». |
| 8. УСТАНОВИТЬ | — секторы высотных корректоров «Закрыто». |
| 9. ВКЛЮЧИТЬ | — РВ-2 на диапазон малых высот (ночью и в сложных метеоусловиях). |
| 10. ПРОВЕРИТЬ | — нормальную работу гиросприборов. |

НА ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ СТАРТЕ:

- | | |
|--------------|--|
| 1. ПРОВЕРИТЬ | — застопорено ли хвостовое колесо. |
| 2. ПРОВЕРИТЬ | — правильность показаний стрелок приборов ПСП. |

3. **УСТАНОВИТЬ** — на левом ГПК магнитный курс взлета, на ГПК автопилота «0».
 4. **УСТАНОВИТЬ** — секторы подогрева карбюратора в положение «Холодный».
 5. **ВКЛЮЧИТЬ** — обогрев ПВД (при осадках и большой влажности).
 6. **ПРОВЕРИТЬ** — снята ли трубка руля направления, включен ли автопилот и проверить действие органов управления. (Выполняется при ветре 18 м/сек и более, когда руление на исполнительный старт производилось со струбиной на руле направления).
7. **К ВЗЛЕТУ ГОТОВЫ?**

ПЕРЕД ПОСАДКОЙ:

а) При входе в зону АДС в сложных метеоусловиях и ночью:

1. **ПРОСМОТРЕТЬ** — всем членам экипажа схему захода на посадку (по сборнику схем).
2. **РАССЧИТАТЬ** — вертикальную скорость снижения и угол сноса на посадке.
3. **УТОЧНИТЬ** — данные приводных радиостанций (по регламенту — частота, позывные).
4. **ПРОВЕРИТЬ** — а) позывные приводных радиостанций; б) точность совпадения настройки на приводные радиосредства при переключении поддиапазонов АРК.
5. **ПРОВЕРИТЬ** — электрический нуль ПСП (при работе наземной аппаратуры).
6. **УСТАНОВИТЬ** — показания ГПК по показаниям магнитного компаса.
7. **ПРОВЕРИТЬ** — направления створа приводных радиостанций ОСП по магнитному курсу посадки.
8. **ПЕРЕКЛЮЧИТЬ** — питание на передний бак с бензином и бензиномер на этот бак.

б) После получения разрешения на снижение и захода на посадку:

1. **ПОСТАВИТЬ** — шкалы барометрических высотомеров на давление аэродрома.
2. **ВКЛЮЧИТЬ** — радиовысотомер.
3. **ОТКРЫТЬ** — кран кольцевания бензосистемы.
4. **ВЫПУСТИТЬ** — шасси. Проверить выпущенное положение шасси по всем видам сигнализации.

При тренировочных полетах

В районе аэродрома по прямоугольному маршруту, в зону, по ОСП и СП-50, когда самолет после посадки снова выруливает на взлет, проверка готовности самолета к взлету должна проводиться в следующем объеме:

ПЕРЕД ВЗЛЕТОМ:

1. **УСТАНОВИТЬ** — триммеры нейтрально.
2. **ПРОВЕРИТЬ** — действие рулей.
3. **ПРОВЕРИТЬ** — щитки (убраны).
4. **ПРОВЕРИТЬ** — показания приборов.
5. **ПРОВЕРИТЬ** — наличие бензина в переднем левом баке (вырабатываемом).
6. **ВКЛЮЧИТЬ** — РВ-2 на диапазоне малых высот (ночью и в сложных метеоусловиях).
7. **ВКЛЮЧИТЬ** — АРК.
8. **УСТАНОВИТЬ** — а) ПСП (при полетах по ОСП и СП-50),
б) ГПК по магнитному компасу (на МК взлета).
9. **ВКЛЮЧИТЬ** — обогрев ПВД (при осадках и большой влажности).
10. **ПРОВЕРИТЬ** — а) сигнализацию шасси,
б) сигнализацию входной двери.
11. **К ВЗЛЕТУ ГОТОВЫ?**

При полетах по маршруту, работе экипажа на эшелоне в зоне АДС, после выключения моторов и кратковременного осмотра — проверка самолета производится в полном объеме.

Порядок работы с картой

Второй пилот или бортрадиист в присутствии всех членов экипажа, находящихся на своих местах в кабине самолета, читает по пунктам контрольную карту обязательных проверок перед выруливанием на старт, на предварительном, исполнительном стартах и перед посадкой. На основании поставленного вопроса члены экипажа выполняют в части, их касающейся, все процедуры в соответствии с руководством по летной и технической эксплуатации самолета и двигателей.

После проделанной операции или проведенного контроля исполнитель отвечает соответственно: «Открыт», «Закрыт», «Установлено», «Проверено» и т. д.

Командир корабля контролирует исполнение.

Контрольная карта постоянно должна находиться на борту самолета.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I. Общие сведения

1. Геометрические данные	5
2. Весовые и центровочные данные	7
3. Основные эксплуатационные данные	8
4. Основные летные данные	—
5. Основные летные ограничения	10
6. Основные данные двигателя АШ-62ИР	—

Глава II. Подготовка к полету

1. Определение наиболее выгодных режимов полета	15
2. Заправка самолета бензином и маслом	28
3. Загрузка и центровка самолета	35
4. Определение длины разбега и взлетной дистанции	55
5. Предполетный осмотр и проверка материальной части и оборудования самолета	53
6. Предполетная подготовка самолета экипажем	60
Приемка самолета от технической бригады	—
Проведение предполетного осмотра самолета вторым пилотом (бортмехаником)	62
Проведение предполетного осмотра радиооборудования самолета	70
Проведение предполетного осмотра самолета командиром корабля	71
7. Запуск, прогрев и опробование двигателей	74
8. Остановка двигателя	84
9. Заключительные работы экипажа перед выруливанием самолета на старт	85

Глава III. Выполнение полета

1. Руление	88
2. Подготовка к взлету	90
3. Взлет	94

Взлет в простых метеоусловиях	94
Взлет с боковым ветром	95
Взлет с размокшего, песчаного или снежного неукатанного аэродрома	97
Взлет ночью и в сложных метеоусловиях	98
Взлет при высоких температурах наружного воздуха	99
Отказ одного из двигателей на взлете	100
Взлет самолета с лыжным шасси	104
4. Набор высоты	105
Отказ одного из двигателей в наборе высоты	108
5. Горизонтальный полет	111
Полет самолета с лыжным шасси	120
Отказ одного из двигателей в горизонтальном полете	—
Особенности эксплуатации двигателей в полете зимой	124
Использование аварийного слива бензина в полете	—
6. Снижение	126
Снижение самолета с лыжным шасси	128
Отказ одного из двигателей на снижении	129
7. Посадка	—
В простых метеоусловиях	—
Заход на посадку в сложных метеоусловиях	131
Заход на посадку по системе ОСП	132
Выполнение захода на посадку по СП-50	134
Полет в зоне курсового радиомаяка	137
Вход в зону глиссадного радиомаяка и полет в зоне	138
Заход на посадку методом стандартного разворота	139
Посадка ночью в простых метеоусловиях	141
Посадка без применения щитков	—
Посадка на размокший, песчаный или неукатанный снежный аэродром	142
Посадка при боковом ветре	—
Заход на посадку методом стандартного разворота при ограниченной горизонтальной видимости и отсутствии системы посадки	143
Вынужденная посадка вне аэродрома днем	144
Заход на посадку и посадка с одним работающим двигателем	145
Заход на посадку и посадка при нормальных метеорологических условиях на аэродроме	145
Заход на посадку и посадка при минимуме погоды № 2	147
Заход на посадку при минимуме погоды № 1	—
Уход на второй круг с двумя работающими двигателями	148
Уход на второй круг с одним работающим двигателем	149
Посадка самолета с лыжным шасси	—
8. Установка самолета на место стоянки	150
9. Особые случаи полета	151
Полеты с двумя работающими двигателями	—
Полеты с одним работающим двигателем	156

Глава IV. Эксплуатация материальной части в полете

1. Эксплуатация системы флюгирования винта АВ-7Н	159
2. Эксплуатация бензосистемы	165
3. Эксплуатация маслосистемы	174

Особенности эксплуатации силовой установки зимой без разжижения масла бензином	180
Правила подогрева неразжиженного масла в баках без слива его	187
4. Правила пользования подогревом воздуха, поступающего в карбюратор	188
5. Восстановление нормальной работы двигателя при переполнении бензином поплавковых камер карбюратора	191
6. Эксплуатация системы подачи воды на всасывании в двигатель	193
7. Выпуск и уборка взлетно-посадочных щитков	195
8. Выпуск и уборка шасси	196
9. Эксплуатация гидросистемы	204
10. Эксплуатация системы отопления	209
11. Защита самолета от обледенения	215
12. Тушение пожара на самолете	217
13. Эксплуатация приборного оборудования	221
14. Эксплуатация электрооборудования	228
15. Эксплуатация радиооборудования	232

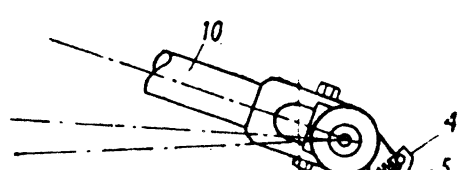
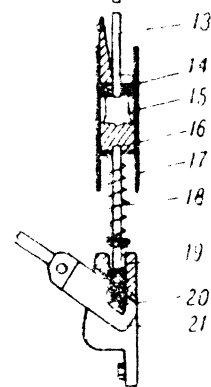
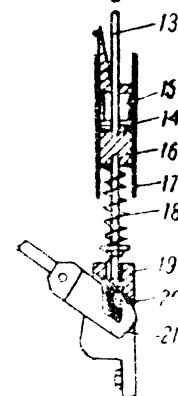
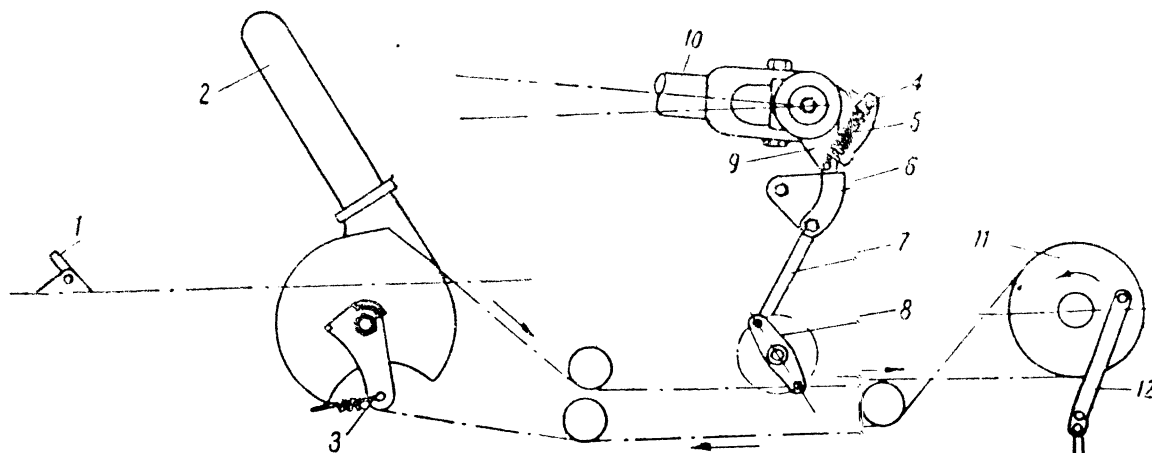
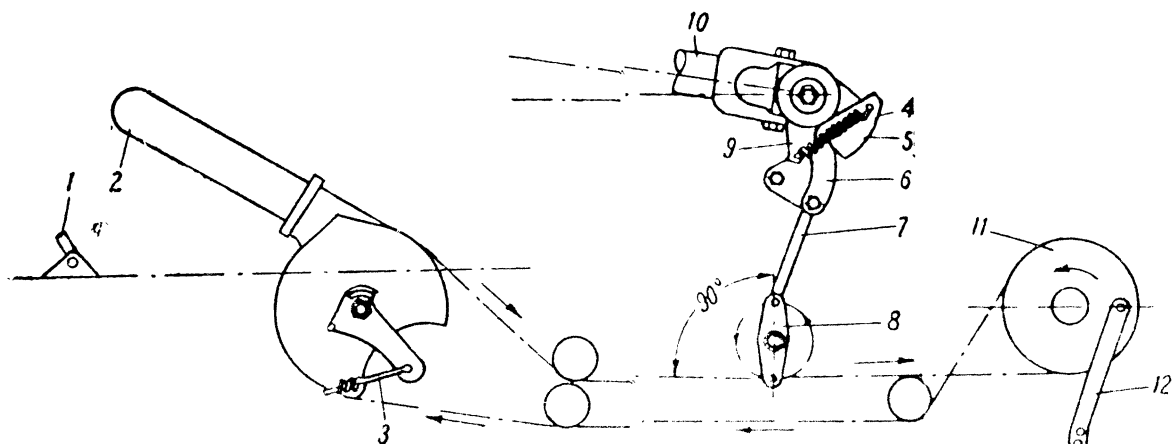
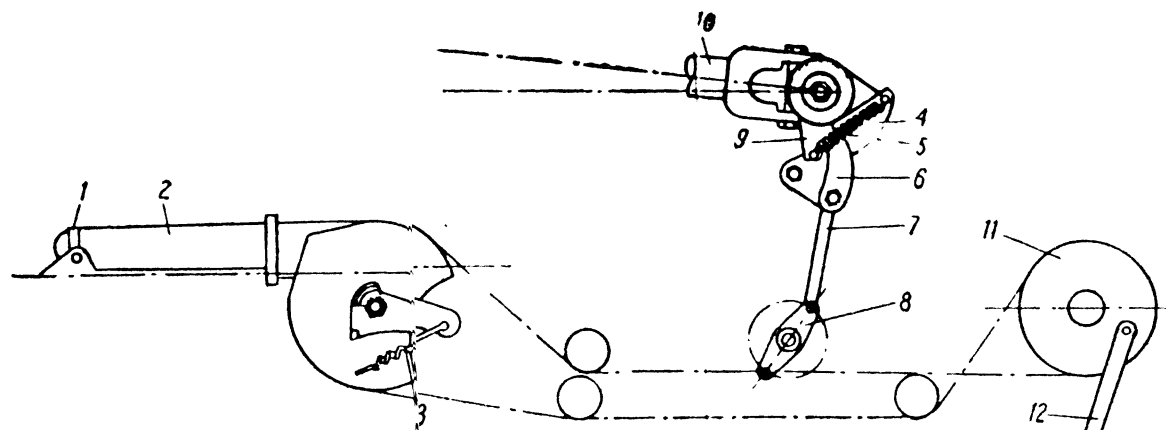
Глава V. Передача самолета на обслуживание

Порядок приема и передачи самолета экипажем без бортмеханика	249
--	-----

Глава VI. Распределение обязанностей в экипажах самолетов Ли-2

Общие указания	252
Распределение обязанностей в экипаже в составе 5 человек (командир корабля, второй пилот, штурман, бортмеханик и бортрадиот)	257
Распределение обязанностей в экипаже в составе 4 человек (командир корабля, второй пилот, бортмеханик и бортрадиот)	275
Распределение обязанностей в экипаже в составе 3 человек (командир корабля, второй пилот и бортрадиот)	291
Распределение обязанностей в экипаже в составе 3 человек (командир корабля, второй пилот и бортмеханик)	308
Распределение обязанностей в экипаже в составе 2 человек (командир корабля и второй пилот)	324

Приложение. Контрольная карта обязательных проверок экипажем самолета Ли-2 перед взлетом и посадкой	339
---	-----



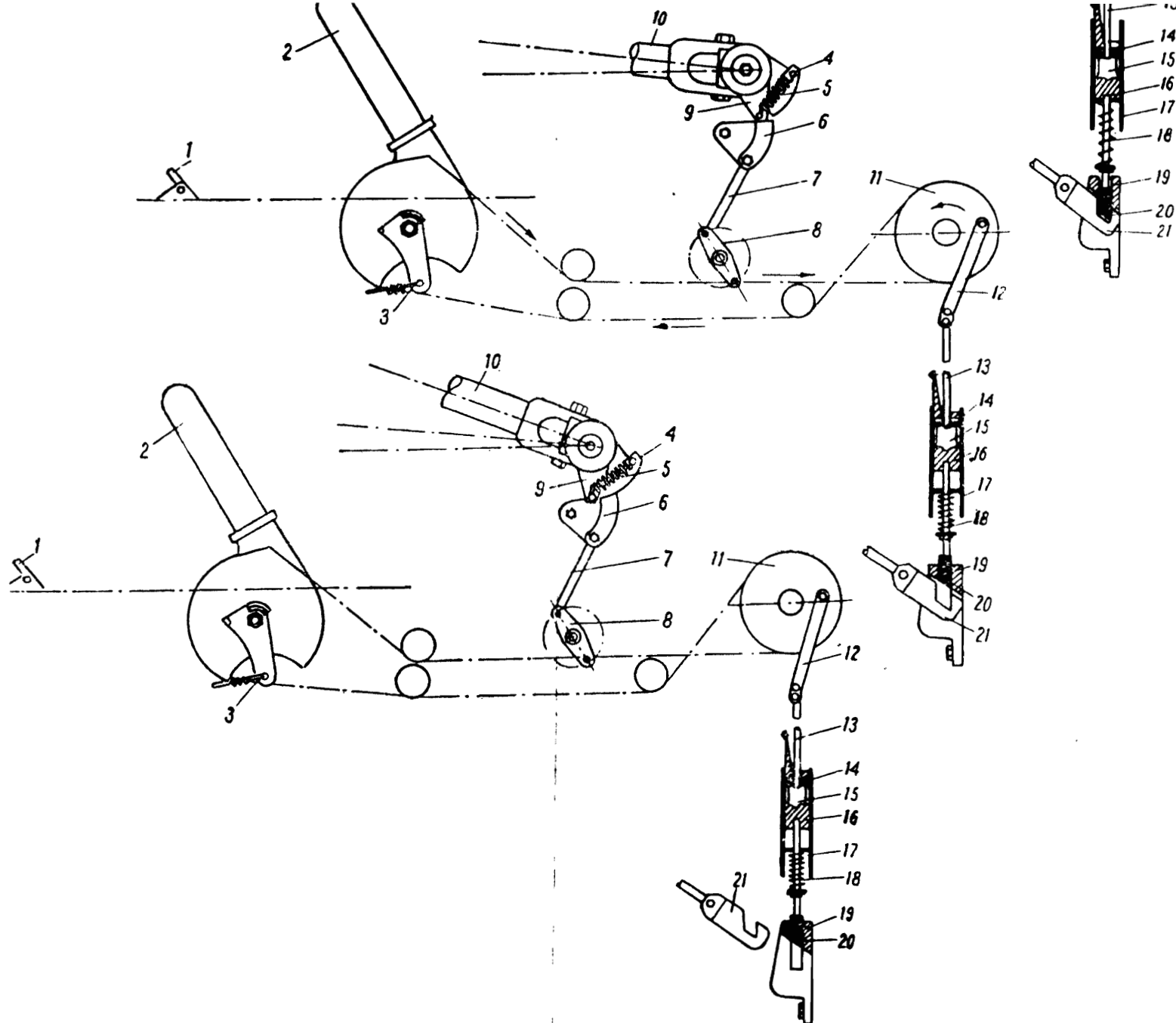


Рис. 18. Схема работы механического замка:
 1—кольцо; 2—рукоятка; 3—пружина; 4—башмак; 5—пружина; 6—захват; 7—тяги;
 8—качалка; 9—собачка; 10—рукоятка крана шасси; 11—ролик запирающего механизма;
 12—звено; 13—тяги; 14—палец; 15—вырез в поршне для пальца; 16—поршень;
 17—цилиндр; 18—пружина; 19—направляющая; 20—защелка; 21—крюк подъемника шасси.