DCS Mi-24P Arrière

Manuel de démarrage rapide

D

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES 2
ATTENTION SANTÉ ! 4
INSTALLATION ET LANCEMENT
Problèmes de jeu5
Liens utiles5
CONFIGUREZ VOTRE JEU 6
Commandes de l'hélicoptère9
Cyclique11
Collectif12
Poste de pilotage15
Cockpit du pilote-commandant16
Tableau de bord du pilote-commandant17
DÉMARRAGE DE L'HÉLICOPTÈRE MI-24P

Décollage	25
Tournant	27
Survol	
Un atterrissage	
Découpage	

EMPLOI	DES	ARMES	 30
			 30

Viseur du pilote-commandant ASP-17VP32	
Réticule fixe34	
Réticule flottant3	5
Panneau de contrôle des armes du pilote-commandant	36
Numérotation des pylônes d'armes et des stations de missiles	38
Utilisation d'armes non guidées	39
Utilisation d'armes guidées4	17

Structure de contrôle6	1
Commandes du menu Mi-24P AI	63
Contrôles des commandes de l'IA d'assistance	63
Commandes du joueur en tant que pilote-opérateur Petrovich	64
Commandes du joueur en tant que pilote-commandant Petrovich	68
Caractéristiques supplémentaires	72

ATTENTION SANTÉ !

Veuillez lire avant d'utiliser ce jeu informatique ou de permettre à vos enfants de l'utiliser.

Une très faible proportion de personnes peut subir une crise ou une perte de conscience lorsqu'elle est exposée à certaines images visuelles, y compris des lumières clignotantes ou qui peuvent survenir dans les jeux informatiques. Cela peut se produire même avec des personnes qui n'ont pas d'antécédents médicaux de convulsions, d'épilepsie ou de « crises d'épilepsie photosensibles » en jouant à des jeux informatiques.

Ces crises présentent une variété de symptômes, notamment des étourdissements, des étourdissements, une désorientation, une vision floue, des contractions oculaires ou faciales, une perte de conscience ou de conscience.

Arrêtez immédiatement de jouer et consultez votre médecin si vous ou vos enfants ressentez l'un des symptômes ci-dessus.

Le risque de convulsions peut être réduit si les précautions suivantes sont prises - ce conseil s'applique généralement lorsque vous jouez à des jeux informatiques.

Ne jouez pas lorsque vous êtes somnolent ou fatigué.

Jouez dans une pièce bien éclairée.

Reposez-vous au moins 10 minutes par heure lorsque vous jouez.

INSTALLATION ET LANCEMENT

Vous devrez être connecté à Windows avec des droits d'administrateur pour installer DCS World et le module DCS: Mi-24P.

Après avoir acheté DCS : Mi-24P Hind sur notre boutique en ligne, démarrez DCS World. Sélectionnez l'icône du gestionnaire de modules en haut du menu principal. Lors de la sélection, votre Hind s'installera automatiquement.

Le Mi-24P Hind fonctionne dans le cadre de la simulation DCS World PC. Lorsque vous lancez DCS World, vous lancez à votre tour DCS : Mi-24P Hind. Une carte de la région du Caucase, l'avion d'attaque Su-25T Frogfoot et l'avion d'entraînement TF-51 sont également inclus gratuitement.

Après avoir cliqué sur l'icône DCS World sur votre bureau, l'écran du menu principal de DCS World s'ouvre. À partir du menu principal, vous pouvez lire les actualités DCS, modifier votre fond d'écran en sélectionnant l'icône Mi-24P Hind en bas de l'écran ou sélectionner l'une des options sur le côté droit de l'écran. Pour commencer rapidement, vous pouvez sélectionner Action instantanée et jouer à l'une des missions répertoriées pour le Mi-24P Hind.

PROBLÈMES DE JEU

Si vous rencontrez un problème, notamment avec les contrôles, nous vous suggérons de sauvegarder puis de supprimer le **Jeux enregistrés\DCS\Config** dossier dans votre répertoire utilisateur, qui est créé par DCS sur le lecteur de votre système d'exploitation au premier lancement. Redémarrez le jeu et ce dossier sera reconstruit automatiquement avec les paramètres par défaut, y compris tous les profils d'entrée du contrôleur.

Si les problèmes persistent, nous vous suggérons de consulter nos forums d'assistance technique en ligne à l'adresse <u>https://forums.eagle.ru/forum/156-dcs-mi-24p-hind</u>.

LIENS UTILES

- Page d'accueil du DCS : <u>http://www.digitalcombatsimulator.com/</u>
- DCS : Mi-24P Forum Hind : <u>https://forums.eagle.ru/forum/156-dcs-mi-24phind/</u>
- Wiki DCS : <u>http://en.wiki.eagle.ru/wiki/Main_Page</u>

CONFIGUREZ VOTRE JEU

Avant de sauter dans le cockpit Hind, nous vous recommandons de configurer votre jeu. Pour ce faire, sélectionnez le bouton Options en haut de l'écran du menu principal. Vous pouvez lire une description détaillée de toutes les options dans le manuel du jeu DCS World. Pour ce guide d'accès anticipé, nous ne couvrirons que les bases.



Figure 1. Menu principal de DCS World

En sélectionnant le menu Options (🌣 icône), vous verrez sept onglets en haut du panneau. La première chose à faire est de sélectionner la langue du cockpit. Accédez à l'onglet "Spécial", puis faites défiler et sélectionnez le Mi-24P dans le menu déroulant de gauche. Localisez ensuite le menu déroulant « Cockpit personnalisé » et sélectionnez « Langue avionique » et sélectionnez « Par défaut » (russe) ou « Anglais ». Si vous sélectionnez « Anglais », tous les cadrans, commandes et étiquettes de votre poste de pilotage seront en anglais.

DCS: Mi-24P

OPTIONS									
SYSTEM CONTROLS		GAMEPLAY	MISC.	AUDIO	SP	SPECIAL		VR	
SYSTEM Textures Terrain Textu Civ. Traffic Water Visib Range Heat Blur Shadows Resolution	CONTROLS Hig es Hig Hig Ext Hig Hig 128	GAMEPLAY	MISC. Clutter/Gras Forest Visibil Forest Detai Scenery Det Preload Radi Chimney Sm Gamma Anisotronic f	AUDIO ; ity s Factor ails Factor us oke Density	SP E	ECIAL	Vi 1500 100% 1 150000 10 2.2	1	
Aspect Patro Monitors Res. of Cockp MSAA Depth of Field Lens Effects Motion Blur Clouds SSAA SSLR SSAO	it Displays 102 4x b b birt 0n 01 0n 0n 0n	ra	Terrain Objec Cockpit Glob Messages for Scale GUI Scale GUI Rain Dro Vsync Full Scre Cursor C Low	t Shadows al Illumination nt scale plets en onfined to Game Window Medium Hig Presets	Default On 1 1 VR	Custom1 SAVE			
CANCEL								ок	

Figure 2. Options du monde DCS

SYSTÈME. Configurez vos options graphiques pour des performances idéales. Il existe des options PRESET en bas du panneau, mais vous pouvez ajuster davantage vos paramètres graphiques pour les adapter au mieux à votre ordinateur. Si vous avez un PC moins performant, nous vous suggérons de sélectionner le préréglage Faible, puis d'augmenter progressivement les options graphiques.

Les éléments qui affectent le plus les performances incluent la plage visible, la résolution et MSAA. (Anti-aliasing multi-échantillons) Si vous souhaitez améliorer les performances, vous pouvez ajuster ces options système.

LES CONTRÔLES. Configurez vos contrôles et liaisons fonctionnelles. Regardons de plus près cet onglet :

OPTIONS							×
SYSTEM	CONTROLS	GAMEPLAY	MISC.	AUDIO	SPE	CIAL	VR
Mi-24P Sim - All		Foldable view	et category to defa	Clear category	Clear all	Load profile	Save profile as
				 VirtualFly 	/ - YOK VPC S	tick MT-50 🔹 V	PC Throttle MT 👻 B
Screenshot		General	SysRQ				
Select Rockets LEFT/BOTH/R	IGHT Left	Weapon					
Select Rockets LEFT/BOTH/R	IGHT Right	Weapon					
Select Station Next		Weapon					
Select Station Prev		Weapon					
Select target with ASP-17/Or	der to fire	Helper Al 0	Commands				
Select Weapon Operator Nex		Weapon					
Select Weapon Operator Pre		Weapon					
Select Weapon Pilot 1 OFF M		Weapon					
Select Weapon Pilot 2 GM-30		Weapon					
Select Weapon Pilot 3 FXD M	1G7.62+12.7	Weapon	LAIt + 3				
Select Weapon Pilot 4 FXD M	1G-12.7	Weapon					
Select Weapon Pilot 5 FXD M	1G-7.62	Weapon					
Select Weapon Pilot 6 FXD M	1G-30	Weapon					
Select Weapon Pilot 7 ROCK		Weapon					
Select Weapon Pilot 8 BOMB		Weapon					
Select Weapon Pilot 9 USLP		Weapon					
Select Weapon Pilot Next		Weapon					
Select Weapon Pilot Prev		Weapon					
Serie		ASO-2V					
Set I/II/III		ASO-2V					
Set Operator Seat		View Cock	pit 2				
Set Pilot Seat		View Cock	pit 1				
Show controls indicator		General	RCtrl + Er				
1							*
Modifiers	Add Clear	Default Axis	Assign Axis Tune	FF Tune	Make HTML	Disable hot plug	Rescan devices
CANCEL							ОК

Figure 3. Onglet Commandes Mi-24P

Tout d'abord, sélectionnez le Mi-24P à l'aide de la liste déroulante Aircraft Selection dans le coin supérieur gauche de votre écran. Ensuite, en bas à gauche de l'écran se trouvent toutes les ACTIONS associées aux commandes sélectionnées. À droite se trouvent tous les périphériques d'entrée qui ont été détectés, y compris votre clavier, votre souris et tous les joysticks, manettes des gaz ou pédales de gouvernail.

- Sélection d'avions. Dans ce menu déroulant, sélectionnez Mi-24P Sim.
- Fonctions d'entrée. Cela affiche diverses catégories de commandes, y compris les dispositifs d'axe, les vues et les fonctions du poste de pilotage. Chaque ligne contrôle une fonction différente et chaque colonne est un périphérique d'entrée. Pour attribuer une fonction ou une commande, par exemple « sélectionner des fusées », choisissez un périphérique d'entrée et double-cliquez dans la cellule alignée avec la fonction et le périphérique d'entrée souhaités. Une fois sélectionné, appuyez sur le bouton ou déplacez l'axe de l'appareil pour l'affecter.
 - o Si vous définissez un axe de tangage pour un joystick, sélectionnez d'abord les commandes d'axe dans la liste déroulante Catégories. Trouvez la cellule où votre joystick et l'axe Pitch se croisent et double-cliquez dans la case. Dans le panneau Ajouter une affectation, déplacez votre joystick vers l'avant et l'arrière pour affecter l'axe. Appuyez sur OK lorsque vous avez terminé.
 - o Si vous configurez des commandes HOTAS (Hands On Throttle And Stick) (par exemple, pour activer le train d'atterrissage), sélectionnez d'abord la catégorie Tous. Trouvez la cellule où votre périphérique d'entrée et le LEVIER DE VITESSE - Action HAUT/BAS se croisent, puis double-cliquez dans la case. Dans le panneau Ajouter une affectation,

appuyez sur le bouton du clavier ou du contrôleur que vous souhaitez affecter à l'action. Appuyez sur OK lorsque vous avez terminé.

• **Réglage de l'axe.** Lors de l'attribution d'un axe (par exemple les axes X et Y pour un joystick), vous pouvez utiliser ce panneau pour attribuer une zone morte, une courbe de réponse et d'autres réglages. Cela peut être très utile si vous trouvez l'avion trop sensible au contrôle. Les fonctions les plus courantes et les plus utiles à régler sont la zone morte, la courbe de réponse, la saturation Y et l'inversion.

JEU DE JEU. Cette page vous permet principalement d'ajuster le jeu pour qu'il soit aussi réaliste ou décontracté que vous le souhaitez. Choisissez parmi de nombreux paramètres de difficulté comme les étiquettes, les info-bulles, le carburant/les armes illimités, etc. Le fait de désactiver les rétroviseurs de l'avion peut aider à améliorer les performances.

L'AUDIO. Utilisez cette page pour ajuster les niveaux audio du jeu. Vous avez également la possibilité d'activer et de désactiver différents effets audio.

DIVERS. Ce sont des paramètres supplémentaires pour modifier votre expérience de jeu.

VR. L'onglet VR vous permet d'activer la prise en charge des casques VR. Lorsque vous utilisez la réalité virtuelle, soyez particulièrement attentif au paramètre de densité de pixels, car il peut avoir un effet considérable sur les performances du jeu.

COMMANDES HÉLICOPTÈRES

Les commandes de vol principales de l'hélicoptère comprennent le manche de commande cyclique, le levier de commande du collectif et les pédales anti-couple. Le cyclique est l'équivalent d'un joystick et est utilisé pour lever ou abaisser le nez et faire rouler l'hélicoptère à gauche et à droite pour les virages. Le collectif est un levier et une poignée positionnés à côté du pilote qui sont déplacés de haut en bas pour contrôler la quantité de portance générée par le rotor principal, afin de gagner ou de perdre de l'altitude (monter ou descendre). Les pédales sont utilisées pour tourner (lacet) le nez vers la gauche ou la droite avec un minimum de roulis et peuvent être utilisées pour faire tourner l'hélicoptère en vol stationnaire sur place.

Lorsque vous volez depuis le cockpit, vous pouvez basculer l'affichage de l'indicateur de commandes en appuyant sur [**RCtrl + Entrée**] pour voir les positions de vos commandes de vol. Cela peut être très utile pour apprendre à voler.



Figure 4. Commandes principales de l'hélicoptère

- 1. Pédales anti-couple
- 2. Cyclique
- 3. Frein de rotor
- 4. Collectif (avec manette des gaz sur la poignée)
- 5. Leviers de puissance du moteur
- 6. Réglage du frottement (non modélisé)
- 7. Leviers d'arrêt de carburant

DCS : Mi-24P

Cyclique



Figure 5. Commandes cycliques

- 1. Frein de stationnement
- 2. Levier de frein de roue
- 3. Déclencheur radio SPU (premier étage interphone, deuxième étage radio)
- 4. Tondeuse chapeau
- 5. Bouton de libération des armes
- 6. Bouton de coupe
- 7. Bouton de déconnexion AP (non modélisé dans Early Access)

Collectif



Figure 6. Contrôles collectifs

- 1. Frottement des gaz (non modélisé)
- 2. Accélérateur
- 3. Réajustez le commutateur de régime de turbine libre
- 4. Bouton de libération d'urgence de la cargaison
- 5. Interrupteur de commande de phare d'atterrissage
- 6. Bouton de libération de cargaison tactique
- 7. Embrayage à friction collective



Figure 7. Indicateur de commandes

Vous pouvez contrôler l'hélicoptère à l'aide d'un joystick ou d'un clavier. Cependant, un joystick avec un axe de gouvernail ou des pédales de gouvernail séparées sont recommandés. Nous avons fourni un exemple de configuration de contrôle pour le joystick et le clavier ci-dessous :



Figure 8. Commandes de joystick recommandées



Figure 9. Commandes principales du clavier

Les hélicoptères sont généralement instables et nécessitent un contrôle constant et coordonné. Un changement dans l'une des commandes nécessitera toujours des ajustements correspondants dans les autres commandes. Si vous trouvez le modèle de vol trop difficile ou si vous

DCS: Mi-24P

manque de matériel de contrôle de vol suffisant pour le piloter efficacement, vous pouvez activer le mode Control Helper dans le **Options** \rightarrow **Spécial** \rightarrow **Mi-24P** menu. Cela permettra une sorte de copilote IA qui tentera de vous empêcher de vous attirer trop de problèmes.

En appuyant sur la montée [Num+] ou Descendre [Num-] sur le clavier augmentera et diminuera la portance générée par le rotor principal, entraînant un gain ou une perte d'altitude.

Appuyez sur le nez vers le bas [] sur le clavier ou en poussant le joystick vers l'avant abaissera le nez de l'hélicoptère et commencera l'accélération vers l'avant. En appuyant sur le nez[] sur le clavier ou en tirant le joystick vers l'arrière soulèvera le nez et ralentira l'hélicoptère, ou le fera voler en arrière depuis un vol stationnaire.

Appuyez sur le rouleau à droite [→] ou rouler à gauche [] sur le clavier ou en poussant le joystick sur les côtés fera rouler l'hélicoptère et commencera un virage dans le sens du roulis. Plus l'angle de roulis est grand, plus le taux de virage est rapide. Pour arrêter le virage et revenir au vol en palier, faites rouler l'hélicoptère dans la direction opposée au virage jusqu'à ce que l'horizon soit à nouveau de niveau.

Appuyer sur le nez vers la gauche [Z] ou nez droit [X] sur le clavier, l'hélicoptère tournera le nez vers la gauche ou la droite (lacet) avec un roulis minimal, comme si vous tourniez le volant d'une voiture. La quantité de lacet disponible est limitée et dépend largement de la vitesse. En vol rapide, le flux d'air venant en sens inverse rend difficile le lacet de l'hélicoptère contre lui. Le contrôle de lacet est principalement utilisé pour contrôler la direction de l'hélicoptère en vol stationnaire et maintenir un vol rectiligne et horizontal lorsque vous volez à des vitesses plus élevées.

COCKPIT

Le Mi-24P comprend deux cockpits en tandem : un siège Pilote-Commandant dans le cockpit arrière et un siège Pilote-Opérateur dans le cockpit avant. Vous pouvez changer de position en appuyant sur[1] ou alors [2] sur le clavier (solo). Le cockpit du pilote-commandant a une meilleure visibilité vers l'avant pour l'utilisation d'armes non guidées, tandis que le pilote-opérateur peut utiliser des missiles guidés antichars (ATGM). Les deux cockpits ont des commandes d'hélicoptère, bien que les commandes pilote-opérateur soient généralement rangées. Le poste de pilotage du pilote-opérateur comporte également moins de commandes avioniques.

Cockpit Pilote-Commandant



Figure 10. Poste de pilotage pilote-commandant

- 1. Panneau CB gauche
- 2. Panneau CB droit
- 3. Panneau avant gauche
- 4. Tableau de bord
- 5. Boussole de veille KI-13
- 6. Viseur ASP-17
- 7. Glacière de cockpit
- 8. Panneau d'armes
- 9. Miroir
- 10. Panneau avant droit
- 11. Panneau de comptoir de rondes

- 12. Lampe de cockpit
- 13. Panneau latéral droit
- 14. Levier de frein de rotor
- 15. Siège pilote
- 16. Gouvernail
- 17. Bâton de contrôle
- 18. Bâton collectif
- 19. Leviers de coupure de carburant
- 20. Leviers d'accélérateur individuels
- 21. Panneau latéral gauche
- 22. Miroir

Tableau de bord du pilote-commandant

Le tableau de bord gauche comprend les principales jauges de vol, mises en évidence ci-dessous :



Figure 11. Tableau de bord du pilote-commandant

1. Jauge de pas du rotor principal UShV-1K

DCS: Mi-24P

- 2. Panneau annonciateur gyroscopique
- 3. Assumer le commutateur de contrôle
- 4. Hover et indicateur de basse vitesse (de DISS-15)
- 5. Panneau des annonciateurs
- 6. Indicateur de vitesse US-450 (0-450 km/h)
- 7. ADP-4 G-mètre
- 8. Indicateur de détection de puce
- 9. Indicateur de situation horizontale (HSI) PKP-72M
- 10. Visée de visée pilote-commandant ASP-17V
- 11. VAR-30MK Indicateur de vitesse verticale (0-30 m/s)
- 12. Horloge d'avion AChS-1M
- 13. Récepteur d'avertissement radar S3M-5M (faisant partie du système SPO-10)
- 14. UKT-2 HSI de sauvegarde
- 15. Carte en mouvement (de DISS-15)
- 16. Jauges de carburant UTPR-1K-1A
- 17. Indicateur de vitesse de croisière et de dérapage (de DISS-15), indication de mode de mémoire DISS-15
- 18. Jauge de température des gaz d'échappement 2UT-6K
- 19. Cadre de cours
- 20. Indicateur de cap RMI-2
- 21. Jauge de puissance du moteur UR-117V
- 22. Jauge de régime moteur ITE-2T (étiquetée « Moteurs »)
- 23. Poignée de déverrouillage de secours
- 24. Altimètre barométrique VD-10K
- 25. Jauge de régime du rotor principal ITE-2T (étiquetée « Rotor principal »)

26. Altimètre radar UV-5 (indique également une défaillance de l'altimètre radar RV-5)

27. Interrupteur d'amortisseur de pédales anti-couple

DÉMARRAGE DU MI-24P HÉLICOPTÈRE

La procédure de démarrage automatique peut être activée en appuyant sur **[LWin + Accueil]**. L'arrêt automatique peut être activé en appuyant sur **[LWin + Fin]**.

Il s'agit d'une procédure de démarrage rapide, et non de la procédure complète effectuée lors du premier démarrage de la journée dans la vie réelle. Cette procédure vous fera décoller avec tous les systèmes requis en fonctionnement pour un vol en toute sécurité et suppose que toutes les vérifications quotidiennes ont été effectuées au préalable. (La procédure complète sera traitée dans une édition ultérieure du manuel.)

(Assurez-vous que tous les joysticks utilisés sont en position neutre, que le collectif est complètement abaissé et que les pédales sont centrées).

À partir du poste de pilotage (arrière) :

- Allumez tous les disjoncteurs sur les consoles à gauche et à droite du siège du pilote sur les murs arrière en cliquant dessus avec votre souris. Utilisez les leviers pour soulever les cadres et déplacer tous les commutateurs ensemble. (Vous pouvez aussi utiliser[<u>RCtrl + RMaj + 1</u>] et [<u>RCtrl + RMaj + 2</u>] sur le clavier.)
- Sur le panneau d'alimentation électrique (à droite du siège du pilote), allumez les batteries embarquées gauche et droite. Soulevez le couvercle de protection de l'interrupteur « CETb HA AKKYM » (Alimentation par batterie) et mettez-le sur « On ».
- 3. Sur le même panneau, placez le sélecteur rotatif du voltmètre CC sur la position « AKKYM ». (Batterie) position.
- 4. Pour alimenter l'onduleur, ouvrez le couvercle de protection et réglez l'interrupteur « ПО-750A » (PO-750A) sur la position « ВКЛ » (« On »). Vérifiez que le « ВКЛ. L'annonciateur ПО-750A" (PO-750A "On") est allumé (au-dessus de l'interrupteur).

Remarque : pour déplacer le point de vue de la caméra vers la droite, utilisez [*RCtrl + RMaj + Num6*]. *le* [*Num5*] La touche ramène la caméra à sa position par défaut vers l'avant. Vous pouvez masquer les éléments du cockpit (cyclique, collectif, siège et hauban de porte) qui peuvent masquer certains panneaux en appuyant sur Backspace ou en cliquant sur le sol derrière le Cyclic.

5. Fermez la porte de la cabine en cliquant sur sa poignée (ou avec le [LCtrl + C] clés).

- 6. La cabine de l'avion est scellée en ouvrant la vanne d'étanchéité pneumatique sur le mur gauche, panneau central inférieur. (Cliquez sur la roue de la vanne d'étanchéité pneumatique, puis faites glisser le curseur vers le bas et la gauche, en tournant la roue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- 7. Relâchez le rotor principal en cliquant dessus et en abaissant le levier de frein du rotor dans son logement situé entre le côté droit du fauteuil et le panneau électrique.
- 8. Sur le côté gauche, allumez le système de protection incendie en soulevant les interrupteurs « ГЛАВН ВЫКЛЮЧ » (Puissance de la protection incendie) et « ОГНЕТУШ » (Extincteur).
- 9. Ouvrez les vannes du réservoir de carburant « РАСХОДНЫХ БАКОВ », les vannes de coupure d'incendie du moteur « ПОЖАРНЫЕ КРАНЫ » et le « РАЗДЕЛИТ ». Vanne de séparation. Allumez les pompes à carburant « НАСОСЫ РАСХОДНЫХ БАКОВ ».
- 10. Si vous volez avec des réservoirs de carburant externes remplis, allumez le bouton « . Interrupteur БАКИ" (réservoirs de carburant externes).
- 11. L'avion est maintenant prêt pour le démarrage de l'APU. Sur le mur gauche, l'APU et le panneau de démarrage du moteur (partie inférieure du panneau arrière), assurez-vous que le sélecteur de l'APU est réglé sur la position « 3ΑΠУСК » (Démarrage) (vers le bas).
- 12. Appuyez sur le bouton START pendant 2-3 secondes. Démarrez le chronomètre sur le tableau de bord.
- 13. Pendant le processus de démarrage, vérifiez :
 - l'EGT (température des gaz d'échappement) augmente, mais ne dépasse pas 880°C
 - La tension d'alimentation CC ne descend pas en dessous de 18 V ;
 - le voyant « ABTOMAT ВКЛЮЧЕН » (Automatic Start On) s'éteint dans les 30 secondes.
- 14. Réinitialisez le chronomètre.
- 15. Une fois que l'APU passe en mode veille, vérifiez :
 - Le « ОБОРОТЫ АИ-9В НОРМАЛЬН ». (AI-9V RPM Normal) s'allume et l'indicateur « ДАВЛЕН. НОРМАЛЬН. (Pression d'huile normale) s'allume,
 - la température des gaz de turbine ne dépasse pas 720°C.

- 16. L'avion est maintenant prêt pour le démarrage du moteur. Allumez la lumière anticollision (sur le panneau mural gauche). Démarrer le moteur sous le vent (à l'abri du vent) en premier. Si le vent vient de la droite, démarrez le moteur gauche.
- 17. Sur le panneau de commande de l'APU et du démarrage du moteur, assurez-vous que le commutateur de mode de démarrage du moteur est en position « 3ΑΠУСК » (Démarrage) (vers le bas) et que le commutateur de sélection du moteur est réglé sur le moteur sous le vent (pour cet exemple, le moteur gauche.)
- 18. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton « ЗАПУСК » (Démarrer) pendant 1 à 2 secondes.
- Déplacez le levier rouge d'arrêt du moteur (à gauche du siège du pilote, sous le panneau CB) du moteur gauche vers le bas (à l'aide de la souris ou en appuyant sur [RCtrl + PgHaut]). Démarrez le chronomètre.
- 20. Le moteur atteint automatiquement le régime de ralenti en 60 secondes. Pendant le processus de démarrage, vérifiez :
 - que le « ABTOMAT. . (Démarrage automatique activé) et les voyants « CTAPTEP PAEOTAET » (Démarreur en marche) s'allument
 - pour une augmentation continue du régime moteur et de la rotation du rotor principal
 - que la pression d'huile moteur n'est pas inférieure à 1 kg/cm2 à un régime du turbocompresseur de 45 %
 - que le témoin « CTAPTEP CTAPTEP » (Démarreur en marche) s'éteint une fois que la vitesse du turbocompresseur est de 60 à 65 %
 - Que le « ABTOMAT. . (Automatic Start Enabled) reste allumé pendant 33 secondes maximum.
- 21. Pendant le processus de démarrage, ne déplacez pas les leviers d'accélérateur individuels du moteur, le levier collectif, la poignée tournante de correction (accélérateur) ou le « ЗАПУСК ДВИГАТ ». (Sélecteur de démarrage du moteur) sur une position différente.

22. Une fois que le moteur gauche a atteint le régime de ralenti, répétez la procédure pour le moteur droit.

- 23. Réglez le commutateur « ЗАПУСК ДВИГАТ ». (Démarrer le moteur) en sélectionnant le moteur DROIT et appuyez sur le bouton « ЗАПУСК » (Démarrer) pendant 1 à 2 secondes.
- 24. Déplacez le levier rouge d'arrêt du moteur droit vers le bas à l'aide de la souris ou du [RCtrl + PgDn] clés.
- 25. Pendant le processus de démarrage, vérifiez les voyants annonciateurs, l'augmentation du régime moteur, l'augmentation de l'EGT et la pression d'huile.
- 26. Attendez au moins 60 secondes au ralenti pour que les moteurs se réchauffent.

- 27. Avant de tourner la poignée de correction vers la droite (plein régime), activez l'interrupteur de protection contre la poussière (Π3У) (panneau mural avant gauche sous un couvercle de protection vert menthe).
- 28. Augmentez le régime du moteur uniquement lorsque la température de l'huile moteur est supérieure à + 30°C et la température du réducteur principal est supérieure à -15°C.
- 29. Déplacez le curseur de la souris sur la poignée de correction et maintenez le bouton droit de la souris enfoncé tout en faisant tourner la molette de la souris vers l'avant pour tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre (ou utilisez la [Page précédente] clé.)
- 30. Lorsque le régime du rotor principal atteint 95 ± 2 %, mettez en marche les générateurs sur le panneau électrique de droite. Lorsqu'ils sont activés sur « On », le « ЛЕВ ГЕН ОТКЛ. » (Générateur gauche éteint) et « ПРАВ ГЕН ОТКЛ » (Générateur droit éteint) devraient s'éteindre, et l'annonciateur « ПАРАЛЛЕЛЬН РАБОТА ГЕНЕРАТ » (Générateurs fonctionnant en parallèle) devrait s'allumer.
- 31. L'onduleur PO-750A peut maintenant être éteint et son couvercle de protection fermé.
- 32. Réglez le mode de fonctionnement des transformateurs 115V et 36V sur « ОСНОВНОЙ » (MAIN) en poussant leurs interrupteurs vers le haut.
- 33. Sur le panneau électrique CC, allumez les redresseurs « Выпрямительные Устройства ».
- 34. Sur le panneau de démarrage du moteur/APU (mur inférieur gauche), arrêtez l'APU en appuyant sur le bouton « OCTAHOB. Bouton A/I-9B" (Arrêt AI-9V).
- 35. Sur les panneaux muraux de gauche, activez le système directionnel en réglant le « . СИСТЕМА" (Système de cours) à "ВКЛ." (Activé).

36. Allumez l'interrupteur ировертикали (Gyros) sur le même panneau et la même rangée d'interrupteurs.

- 37. Vérifiez les performances des gyroscopes en utilisant le cyclique et en observant les indicateurs de roulis et de tangage.
- 38. 1 à 2 minutes après avoir allumé les gyroscopes, maintenez enfoncés les boutons « АРРЕТИРОВАТЬ » (Cage) pour chacun sur le côté gauche du tableau de bord pendant quelques secondes.
- 39. En même temps, le « ОТКАЗ ГИРОВЕР. 1" (PANNE GYRO 1) et "ОТКАЗ ГИРОВЕР. Les indicateurs 2" (GYRO 2 FAILURE) devraient s'éteindre, les drapeaux rouges sur l'horizon artificiel et l'indicateur de roulis et de tangage devraient disparaître, et l'horizon artificiel devrait montrer l'orientation de l'hélicoptère en tangage et en roulis dans sa position stationnaire actuelle.

- 40. Réglez l'interrupteur « ПОДВИЖ УПОРЫ » (alimentation d'arrêt mécanique SPUU) sur la position « ВКЛ » (On) et assurez-vous que le système СПУУ-52 (SPUU-52) fonctionne correctement : Appuyez sur le bouton « ОТКЛ » (SPUU OFF) (le voyant s'éteint) et vérifiez que l'indicateur de contrôle sur le panneau des butées réglables est à gauche de la position neutre (plus la densité d'altitude est élevée, plus il apparaîtra près de la position extrême gauche). À haute densité, l'indicateur de contrôle se déplace vers la droite à partir de la position la plus à gauche. Aux altitudes de faible densité, l'index peut rester à la position la plus à gauche ou à proximité.
- 41. Ensuite, activez les canaux Autopilot. Cliquez sur les boutons « ВКЛ » (On) pour les canaux « KPEH » (Roll), « ТАНГАЖ » (Pitch) et « НАПРАВЛЕНИЕ » (Direction/Yaw). (Si les boutons sont bloqués par le levier du collectif, vous pouvez appuyer sur la touche Retour arrière ou cliquer sur le centre avant du siège du pilote pour le masquer. Appuyez sur la touche Retour arrière ou cliquez à nouveau sur le siège pour afficher le collectif.)
- 42. Sur le panneau Radio sur le mur de gauche, allumez les trois radios en réglant les commutateurs suivants sur « On » : l'interphone SPU-8 (réseaux 1 et 2), le R-863, le JADRO et le R-828.
- 43. Allumez « РАДИО-ВЫСОТОМЕР » (radioaltimètre), « ДИСС » (système de pilote automatique), « МИГАЛКА » (clignotant), « -ЗСИРЕНА (ПИТАНИЕ) » (SPO-10 RWR) et « CPO » système ami/ennemi).
- 44. Trois minutes après avoir allumé le système Course, celui-ci devra être calibré.
- 45. Regardez le panneau de configuration du système de cours. Assurez-vous que le sélecteur de mode de fonctionnement à trois positions est sur la position « MK » (MAG) et maintenez enfoncé le bouton « СОГЛАС » (Synchroniser) pendant quelques secondes.

Remarque : pour déplacer le point de vue vers le bas, utilisez [RCtrl + RMaj + Num2]. le [Num5] La touche ramène la caméra à sa position par défaut.

46. Sur le panneau de commande ARK-15, placez le commutateur de mode sur la position « KOM » (BOUSSOLE).

- 47. Sous votre coude gauche, sur le panneau de commande du APK-У2 (ARK-U2 Radio Compass), placez l'interrupteur d'alimentation sur « ВКЛ ». position (« Marche »).
- 48. Sous votre coude droit, sur le panneau de climatisation, activez l'alimentation en air de la cabine en réglant l'interrupteur à trois positions sur « КОНДИЦ ». (État) poste.
- 49. Lorsque vous êtes prêt à commencer à rouler :
 - desserrer le frein de stationnement à l'aide de la [LMaj + W] clés

- inclinez doucement le cyclique vers l'avant tout en augmentant le pas du rotor principal avec le collectif
- une fois l'avion en mouvement, ramenez le collectif vers le bas
- pour diriger, utilisez des appuis courts sur le [Z] et [X] touches pour contrôler les palonniers
- maintenir la vitesse de roulage en dessous de 20 km/h avec des actions sur le cyclique et les freins de roue ([W] clé).
- 50. Pour effectuer une vérification en vol stationnaire, ramenez légèrement le cyclique vers l'arrière et vers la droite, et avec un mouvement fluide du collectif, soulevez l'hélicoptère du sol à une hauteur de 1 à 5 mètres. Anticipez un virage à gauche après le ramassage avec une entrée de pédale droite.
- 51. Annulez tout moment de roulis ou de tangage avec une entrée cyclique opposée. Vous pouvez réduire les forces cycliques en appuyant brièvement et fréquemment sur le bouton Trimmer ([T] clé).
- 52. En vol stationnaire, assurez-vous que le régime du rotor principal n'est pas inférieur à 93 %. Atterrir ensuite effectuer un atterrissage en réduisant le pas collectif du rotor principal jusqu'à ce que l'hélicoptère soit stable au sol.
- 53. Pour effectuer un décollage roulant :
 - Augmentez progressivement le collectif jusqu'à ce que l'hélicoptère se sente léger sur ses roues
 - Commencer la course au décollage avec le cyclique avant
 - Une fois roulé à 20-30 km/h, augmentez la puissance du collectif en observant la jauge EPR, puis tirez légèrement sur le cyclique. L'hélicoptère va décoller
 - Appliquer une accélération supplémentaire dans une montée progressive de sorte que la vitesse atteigne 50 km/h à une altitude de 10 mètres
 - Dès qu'une vitesse anémométrique de 70 km/h est atteinte, à une altitude d'au moins 15 mètres, sortez le train d'atterrissage ([G] clé)

54. Après le décollage, réduisez la puissance du moteur au réglage de croisière et éteignez les commutateurs de protection contre la poussière

L'avion est maintenant prêt à voler. Prendre plaisir!

VOLER LE HÉLICOPTÈRE

DÉCOLLAGE

Étant donné que le Mi-24 est équipé d'un train d'atterrissage à roues, il peut décoller verticalement ou avec un départ lancé (appelé décollage en marche). Un décollage en marche peut être utilisé pour gagner de la vitesse initiale lorsque l'hélicoptère est trop lourd pour décoller verticalement. Effectuer des décollages peut être difficile au début, car ils nécessitent un contrôle coordonné, continu et fluide du cyclique, des pédales et du collectif.



Figure 12. Décollage vertical

Pour commencer un décollage vertical, relâchez le frein de stationnement en appuyant sur [W]. Le nez de l'hélicoptère peut commencer à bouger légèrement lorsque les roues sont libérées. Utilisez de très légères corrections à la pédale et au cycle pour garder le nez droit et stable.

Commencer à élever le collectif très lentement [Num+]. Le cyclique devra généralement être tiré légèrement vers l'arrière et vers la droite (environ 10 à 20 % dans chaque direction) pour maintenir une assiette stable. La pédale droite devra également être enfoncée à environ 10-20 % de la course pour empêcher l'hélicoptère de lacet vers la gauche lorsque le collectif est levé. Continuer à élever le collectif*lentement* et utilisez un contrôle prudent du manche et de la pédale pour maintenir la position du nez et minimiser tout dérapage au sol. Lorsqu'il est correctement exécuté, l'hélicoptère décolle lentement du sol et s'installe dans un vol stationnaire stable à basse altitude avec un minimum de changements de position et de direction. Un léger angle d'inclinaison à droite sera nécessaire pour maintenir le vol stationnaire et empêcher tout mouvement vers la gauche.

DCS: Mi-24P

Lorsque l'hélicoptère est à quelques pieds du sol, abaissez légèrement le nez en relâchant une contrepression sur le manche cyclique. L'hélicoptère va maintenant commencer à accélérer vers l'avant. Rentrez le train d'atterrissage. Pour éviter toute perte d'altitude lorsque le nez s'abaisse, augmentez légèrement la puissance collective lorsque vous déplacez le cyclique vers l'avant.

Voici un exemple des positions approximatives des commandes de vol lors d'un décollage vertical, d'un vol stationnaire et d'un atterrissage vertical :



Figure 13. Positions de contrôle pendant le vol stationnaire

Pour accélérer vers l'avant, gardez le nez de l'hélicoptère légèrement orienté vers le bas. Pour ralentir, levez le nez (tirez le manche vers l'arrière) et placez-le légèrement au-dessus de l'horizon. Si vous gardez le nez de l'hélicoptère relevé après qu'il s'arrête d'avancer, il commencera à reculer. Utiliser le collectif[Num+] / [Num-] pour augmenter/diminuer la portance générée par le rotor principal et contrôler l'altitude lorsque le nez est levé ou abaissé. Utiliser les palonniers[Z] / [X] pour maintenir votre cap.



Figure 14. Attitudes de vol

Au fur et à mesure que votre vitesse augmente, le nez aura tendance à augmenter. Anticipez cela et compensez-le en poussant le cyclique vers l'avant. Lorsque vous passez d'un vol stationnaire à un vol vers l'avant au-dessus de 50 km/h, le cyclique passera d'une position arrière-droite à une position approximative avant-centre. De même, au fur et à mesure que la vitesse augmente, la quantité d'entrée de pédale requise sera réduite. À des vitesses plus élevées, par exemple au-dessus de 150 km/h, l'hélicoptère aura tendance à rouler à droite, donc une augmentation de la pression cyclique à gauche sera également nécessaire pour maintenir le vol en palier.

TOURNANT

Si l'hélicoptère est en vol vers l'avant, virez en roulant dans le sens du virage en utilisant ([] $/ [\rightarrow]$ flèches sur le clavier ou cyclique gauche/droite). Le taux de virage peut être augmenté avec une action supplémentaire de la pédale dans le virage et en tirant légèrement sur le cyclique.



Figure 15. Vol tournant

En vol stationnaire ou à très basse vitesse, l'hélicoptère peut être tourné à l'aide des pédales [Z] / [X] faire pivoter le nez horizontalement.

SURVOL

L'une des compétences essentielles du contrôle d'hélicoptère est le vol stationnaire. Comme le décollage, le vol stationnaire nécessite une entrée de contrôle prudente, fluide et coordonnée.

Pour entrer en stationnaire à partir d'un vol vers l'avant, vous devrez d'abord réduire votre vitesse sans perdre d'altitude. Pour cela, relever simultanément le nez d'environ 20° en tirant le cyclique vers l'arrière et*décroissant* puissance collective pour empêcher le gain d'altitude. Gardez un œil attentif sur les indicateurs de vitesse verticale et de vitesse anémométrique. Lorsque votre vitesse descend en dessous de 50 km/h, soyez prêt à*augmenter* collectif et abaissez le nez pour atteindre une position presque stationnaire à basse vitesse. Remarque : lorsque votre vitesse descend en dessous de 50 km/ h, une augmentation rapide du collectif est essentielle pour éviter d'entrer dans un état d'anneau de vortex (VRS), où le rotor principal est exposé à son propre vent descendant. Cela entraînera la descente de l'hélicoptère.

Gardez à l'esprit que l'augmentation et la diminution de la puissance collective nécessiteront toujours des ajustements correspondants dans les commandes du cyclique et de la gouverne de direction pour maintenir un vol stable. En général,*en augmentant* le collectif aura tendance à tirer le nez *la gauche,* nécessitant un supplément *droite* entrée pédale pour compenser. Inversement,*décroissant* collectif aura tendance à tirer le nez vers le *droite,* nécessitant une augmentation *la gauche* entrée pédale pour compenser.

UN ATTERRISSAGE

Pour effectuer un atterrissage, commencez une descente stable vers le point d'atterrissage. Gardez votre vitesse d'environ 120 km/h et votre taux de descente sous contrôle en utilisant les commandes de pas collectif et cyclique. Essayez d'entrer en stationnaire à quelques pieds au-dessus du point d'atterrissage, puis réduisez prudemment le collectif pour abaisser l'hélicoptère au sol.

Un atterrissage en course est également possible et est plus facile à réaliser. Lors d'un atterrissage en marche, l'hélicoptère atterrit avec une certaine vitesse d'avancement et roule vers l'avant sur les roues jusqu'à ce qu'il s'arrête avec la pression du manche arrière ou les freins des roues.[W].

GARNITURE

L'hélicoptère est rarement piloté avec le cyclique ou les pédales en position neutre. Dans le vrai Mi-24P, le pilote peut appuyer sur un bouton de trim sur le cyclique pour maintenir les commandes dans leur position actuelle, créant un nouveau point central pour le cyclique et pédales. Cependant, comme la plupart des contrôleurs PC n'ont pas de capacité de trim correspondante, une fonction de trim spéciale est disponible dans la simulation.

Pour couper les commandes dans leur position actuelle, appuyez et relâchez le bouton Trimmer [T], puis remettez immédiatement le manche et les pédales en position neutre. Vous pouvez réinitialiser le trim à tout moment en appuyant sur[LCtrl + T].









3. The helicopter will continue to fly in the trimmed attitude

Figure 16. Procédure de rognage

ARMES EMPLOI

Le Mi-24P est équipé de six points d'emport externes (dont quatre seulement prennent en charge les ATGM) pouvant être chargés avec les systèmes d'armes suivants :

- Pods de roquettes Б-8В20А (B-8V20А) avec vingt roquettes non guidées S-8 de 80 mm par pod
- Pods de roquettes YE-32 (UB-32) avec trente-deux roquettes non guidées S-5KO de 57 mm par pod
- Pods de fusée Б-13Л1 (BL-13L1) avec cinq roquettes non guidées S-13OF 122mm par pod
- Fusée C-245 (S-24B) 240mm non guidée
- ГШ-2-30К (9-А-623) fixe (tir vers l'avant) canon à double canon de 30 mm
- nacelle ГУВ-8700 (GUV-8700), qui comprend deux variantes :

o 9-A-800 : lance-grenades automatique unique de 30 mm

- o 9-A-624/622 : un gatling à quatre canons de 12,7 mm et deux de 7,62 mm canons combinés dans une seule nacelle
- bombes explosives et bombes à fragmentation (avec ogives de 100, 250 ou 500 kg)
- Distributeur d'armes à sous-munitions KMFY-2 (KMGU-2)
- 9M114 *Shturm* et 9M120 *Ataka* missiles guidés (disponibles après un accès anticipé)
- Missiles guidés infrarouges R-60M (disponibles après un accès anticipé)

Si vous créez une mission dans l'éditeur de mission, vous pouvez charger des armes sur l'hélicoptère en utilisant le menu « PAYLOAD » :



Voici les configurations de chargement possibles :

		\backslash	\backslash	/		1	
2xB8V20+8xATGM_9M114	6	5	4	3	2	1	
2x B8V20+2x Bombs-250+4xATGM_9M114	2	2	20	20	2	2	
2xB8V20+4xATGM_9M114	•••		20 ()	20 (Q)		••	
2xGUV-1_AP30+2GUV-1_AP30+4xATGM_9M114	•••					•••	
2xGUV-1_GUN+2GUV-1_AP30+4xATGM_9M114	••					••	
2xRBK-500+4ATGM_9M114	•••		Ø	Ô		••	
2xS-24B+4xATGM_9M114	•••2	Ø			Ø	•••2	
2xB-13L+4xATGM_9M114	••	8			8	•••2	
2xBombs-500+4xATGM_9M114	•••2		٢	٢		•••2	
4xRBK-250+4ATGM_9M114	•••_2	\odot	\odot	\odot	\odot	••	
4xS-24B+4xATGM_9M114	•••2	Ø	Ø	Ø	Ø	••	
4xUB-32+4xATGM_9M114	••	32	32	32	32	•• 2	
4x5820_OFP2+4xATGM_9M114	•••2	20	20	20	20	••	

Figure 17. Configurations de chargement

DCS: Mi-24P

Passez le curseur de la souris sur chaque icône d'arme pour voir une info-bulle avec plus d'informations sur cette arme.



VUE DE PILOTE-COMMANDANT ASP-17VP

Figure 18. Viseur pilote-commandant ASP-17V

- 1. Interrupteur AUTO-MANUEL. Bascule entre le calcul automatique de la solution de cuisson et le mode manuel.
- 2. Commutateur SYNC-ASYNC. Si le mode ASYNC est activé, alors en mode AUTO, les calculs de vent et de dérapage sont effectués par l'ordinateur de conduite de tir (adapté aux cibles fixes). Le mode SYNC fournit au pilote une correction automatique de la vitesse. Maintenez le réticule de visée sur une cible en mouvement pendant 2 à 3 secondes, et l'ordinateur de conduite de tir ajustera automatiquement la vitesse de la cible.

DCS: Mi-24P

- 3. Échelle de degrés de visée pour le réticule de visée.
- 4. Réglage de la dépression du réticule flottant
- 5. Réglage de la taille de base cible. Définissez la taille de la cible pour le calcul automatique de la distance.
- 6. Échelle de taille de base cible
- 7. Poignées de réglage de la vue
- 8. Verre réflecteur
- 9. Réticule de visée flottant
- 10. Réticule de visée fixe (filet)
- 11. Voyants lumineux
 - Rouge : Non opérationnel dans le Mi-24P
 - Vert : gamme automatique activée
 - Jaune : dans la portée optimale des armes
- 12. Indicateurs de sélection d'armes (de gauche à droite, de haut en bas) :
 - « KMF » (USLP) : distributeur d'armes à sous-munitions KMFY-2 (KMGU-2)
 - « ГУВ » (FXD MG) : pod de canon ГУВ-8700 (GUV-8700) ou pod de lance-grenades automatique AP-30
 - Inutilisé
 - «БОМБЫ» (BOMBS) : bombes à fragmentation et à fragmentation
 - "30": ГШ-2-30К (9-А-623) canon fixe à double canon de 30 mm
 - « HPC » (RKT) : nacelles de roquettes non guidées ou roquettes S-24B
- 13. Contrôle de la luminosité du réticule flottant
- 14. Indication de réglage horizontal du réticule flottant
- 15. Réglage horizontal du réticule flottant
- 16. Contrôle de la luminosité du réticule fixe
- 17. Interrupteur de lampe de recul à réticule fixe. Bascule entre la lampe principale et la lampe de secours pour le réticule fixe.
- 18. Interrupteur de lampe de recul à réticule flottant. Bascule entre la lampe principale et la lampe de secours pour le réticule flottant.
- 19. Voyant « Opérationnel ». S'allume pendant le test intégré.

20. Visée bouton BIT. Effectue un test intégré.

Réticule fixe



Figure 19. Réticule fixe

- 1. Champ de vision de visée
- 2. Bague extérieure
- 3. Bague intérieure

Le réticule fixe a une largeur de 8°.

Réticule flottant



Figure 20. Réticule flottant

- 1. Point central
- 2. Lignes de base cibles
- 3. Indicateur de dérapage
- 4. Distance à l'arc cible
- 5. Arc de portée d'armes efficace

La distance à la cible est affichée sous la forme d'un arc allant du point 1 au point 4 dans l'image cidessus, diminuant à mesure que la distance diminue. La portée effective des armes est représentée par un arc du point 2 au point 3 dans l'image ci-dessus.

Le réticule flottant ne peut fournir des solutions de tir valables en mode AUTO que pour les armes suivantes :

- -8700 (GUV-8700) nacelles avec mitrailleuses de 12,7 mm et 7,62 mm.
- Roquettes non guidées S-5KO et S-8
- ГШ-2-30К (9-А-623) canon principal fixe à deux canons de 30 mm

PANNEAU DE COMMANDE DES ARMES DU PILOTE-COMMANDANT



Figure 21. Panneau de contrôle des armes du pilote-commandant

- 1. Interrupteur de télémétrie d'arme AUTO/MANUEL
- 2. Interrupteur de longueur de rafale COURT/LONG/MOYEN
- 3. Interrupteur de rechargement du pod GUV gauche à quatre positions. Utilisé pour corriger un dysfonctionnement de l'alimentation en munitions (non modélisé).
- 4. Sélecteur d'armes. Les positions sont, de gauche à droite :
 - OFF/MSL. Asservi le réticule flottant du viseur du pilote-commandant au viseur périscope « ΠΗ » (PN) du pilote-opérateur. Utilisé pour l'observation et le guidage ATGM. Aucune arme n'est active dans ce mode. (Le lancement de l'ATGM est contrôlé depuis le cockpit avant.)
 - GM-30. ГУВ-8700 (GUV-8700) Pod lance-grenades automatique AP-30.
 - FXD MG 7.62+12.7. Tire à la fois les canons de 12,7 mm et de 7,62 mm sur la nacelle de canon FYB-8700 (GUV-8700).
 - FXD MG 12.7. Tire le canon de 12,7 mm sur la nacelle de canon ΓУΒ-8700 (GUV-8700).
 - FXD MG 7.62. Tire le canon de 7,62 mm sur la nacelle de canon FYB-8700 (GUV-8700).
 - FXD MG-30. ГШ-2-30К (9-A-623) canon à double canon fixe de 30 mm.
 - FUSÉE. Fusées non guidées.
 - BOMBE. Bombes.
 - USLP. Distributeur d'armes à sous-munitions KMFY-2 (KMGU-2).
- 5. Interrupteur de rechargement du pod GUV gauche à quatre positions. Utilisé pour corriger un dysfonctionnement de l'alimentation en munitions (non modélisé).
- 6. Bouton de visée zéro. Lorsqu'il est maintenu, le réticule flottant est mis en cage avec le réticule fixe.
- 7. Interrupteur d'alimentation ASP-17. Allume/éteint le viseur ASP-17VP.
- 8. Interrupteur d'alimentation ASP-17. Allume/éteint la caméra ASP-17VP. (N/I)
- Interrupteur de côté fusée. Sélectionne les nacelles roquettes activées pour le tir (GAUCHE/DEUX/DROITE).
- 10. Indication KMGU vide. Allumé lorsque le distributeur de cluster KMGU est épuisé.
- 11. KMGU Indication disponible. Allumé lorsque le sélecteur d'armes est en position USLP et que le conteneur KMGU contient des munitions non utilisées.
- 12. Indication d'armement du lanceur côté gauche. La nacelle de fusée gauche est armée.
- 13. Indication d'armement du lanceur côté droit. La nacelle de fusée de droite est armée.
- 14. Bouton d'armement du lanceur. Active le mécanisme d'armement de la capsule de fusée.
- 15. Bouton de déverrouillage d'urgence ATGM. Largue les nacelles ATGM.

- 16. Voyant d'état du rack d'armes 4. Allumé si la station 4 est chargée.
- 17. Voyant d'état du rack d'armes 3. Allumé si la station 3 est chargée.
- 18. Interrupteur de déverrouillage des magasins d'urgence. Jette les racks 1 à 4.
- 19. Voyant d'état du rack d'armes 2. Allumé si la station 2 est chargée.
- 20. Voyant d'état du rack d'armes 1. Allumé si la station 1 est chargée.
- 21. Interrupteur de bras de largage. Lorsqu'elle est activée, les bombes sont armées lorsqu'elles sont larguées.
- 22. Bouton d'arrêt USLP. Arrête la distribution d'armes à sous-munitions.
- 23. Indication d'armement de largage d'urgence. Allumé lorsque les bombes seront larguées armées.
- 24. Bouton de rechargement du canon principal. Utilisé après une panne d'alimentation en munitions du canon principal (non modélisé).
- 25. Interrupteur de cadence de tir du canon. Bascule entre RAPIDE (2000-2600 tr/min) et LENT (300-400 tr/min).
- 26. Interrupteur de contrôle de tir. Ceci termine les vérifications de l'état de préparation des armes.
- 27. Bouton de plage manuelle. Définit la portée de la cible lorsque la vue est en mode manuel.

Numérotation des pylônes d'armes et des stations de missiles



Figure 22. Numérotation des pylônes d'armes et des stations de missiles

- 1. Numérotation des râteliers d'armes
- 2. Numérotation des stations de missiles guidés

EMPLOI DES ARMES NON GUIDÉES

Lors de la préparation de l'hélicoptère pour l'emploi d'armes, vous pouvez activer le mode Pause active en appuyant sur [RWin + RMaj + Pause] de se figer dans les airs et de se laisser le temps de configurer les systèmes.

Avertissement: L'IA ennemie ne gèle pas pendant la pause active !

Allumez tous les disjoncteurs d'armes sur les panneaux muraux droit et gauche derrière les épaules du pilote. Cela se fait généralement au démarrage en déplaçant un seul levier pour tous les disjoncteurs.

Panneau de droite [RCtrl + RMaj + 2]:



Allumez le viseur ASP-17VP (ASP-17 Power On) :

DCS : Mi-24P





Ajustez le viseur comme vous le souhaitez :



Ajustez la luminosité du réticule fixe et flottant du viseur :

DCS : Mi-24P





Choisissez le mode de visée (décrit ci-dessus) :



Ajustez le réticule flottant en mode manuel (selon les tableaux d'armes) :



Allumez l'interrupteur principal de sécurité des armes sur le siège du pilote-opérateur (cockpit avant) ou utilisez le "Préparer les systèmes d'armes" [LCtrl + W] commande pour demander à Petrovich AI d'activer tous les commutateurs liés aux armes dans le cockpit avant :



Dans le cockpit Pilote-Opérateur, sur le panneau avant droit, actionner l'interrupteur d'alimentation USR-24 (1), et vérifier que l'interrupteur de test (2) est en position OPER. Allumez le chauffage pitot (3) si la température extérieure est égale ou inférieure à 5 °C.

Vous pouvez également utiliser la commande « Préparer les systèmes d'armes » [LCtrl + W] demander à Petrovich AI d'activer tous les interrupteurs liés aux armes dans le cockpit avant.



Dans le cockpit Pilote-Commandant, sur le panneau de contrôle Armes :



Activez l'interrupteur Aux Stores Lights (pour activer les lumières des bras et des pylônes) :



Déplacez le sélecteur d'armes sur la position d'arme souhaitée (dans l'exemple cidessous, le canon MG30 fixe) :



Réglez le commutateur MG Burst sur la position souhaitée (SHORT/LONG/MEDIUM) :



Si vous utilisez le canon principal MG30, sélectionnez la cadence de tir souhaitée :



Allumez l'interrupteur de contrôle de tir :



Vérifiez que le bon voyant d'indication de l'arme s'allume (dans cet exemple, « 30 », qui correspond au MG30 :



Utilisez le bouton de libération de l'arme sur le cycle pour tirer avec l'arme :



EMPLOI DES ARMES GUIDÉES

Vérifiez que l'hélicoptère est prêt avec un système électrique en fonctionnement et que tous les disjoncteurs sont activés.

Allumez l'interrupteur Aux Stores Lights :



Allumez le viseur ASP-17VP (ASP-17 Power On) :





Réglez le sélecteur d'armes sur la position OFF/MSL :



Réglez le mode de visée ASP-17 sur AUTO :



Allumez l'interrupteur principal de sécurité des armes dans le siège du pilote-opérateur (cockpit avant) ou utilisez la commande « Préparer les systèmes d'armes » [LCtrl + W] pour demander à Petrovich AI d'activer tous les commutateurs liés aux armes dans le cockpit avant :



Dans le cockpit avant, vérifiez que le commutateur OPER/CHECK du panneau de contrôle de la vue ATGM est réglé sur OPER :





Sur le tableau de bord droit du cockpit Pilote-Opérateur, allumez l'interrupteur Missile Power :



Sur le panneau de commande, allumez l'interrupteur d'alimentation (1). Les deux premiers voyants s'allumeront (2) :

DCS : Mi-24P



Allumez l'alimentation du viseur ATGM (1) et le panneau de l'unité de guidage. Le voyant Л3 « L3 » doit s'allumer :



En 3-4 minutes, le READNS. l'indicateur s'allumera, indiquant que l'unité de guidage est prête :



Le voyant READY s'allume sur le panneau de commande :



Allumez l'interrupteur des gyroscopes de ciblage OBSERV sur le panneau de l'unité de guidage. Le voyant Л3 « L3 » commencera à clignoter et le voyant L4 s'allumera dans 10 à 15 secondes, indiquant que le viseur ATGM peut maintenant être déplacé :



Lorsque le commutateur des gyroscopes de ciblage OBSERV est activé, les portes du viseur ATGM s'ouvrent :



Sélectionnez une station de missile sur le panneau de commande (1). Si un missile a été chargé sur la station sélectionnée, le voyant MSL ON LNCHR s'allumera en vert (2) :



Regardez dans le viseur ATGM/Guidance Unit (LALT+A par défaut) :



La vue peut être agrandie pour faciliter la recherche. presse[**LCtrl + X**] par défaut pour basculer entre le zoom 3,3× et 10× :



Une fois la cible localisée, l'opérateur doit stabiliser le réticule sur la cible :



Le pilote-commandant manœuvre ensuite l'hélicoptère pour aligner le réticule flottant avec la bague intérieure du réticule fixe :



Une fois les paramètres de lancement satisfaits, une lumière rouge allumée dans le viseur et un bip continu retentit dans les écouteurs des deux membres d'équipage, indiquant l'autorisation de lancement à l'opérateur : Une lumière rouge dans le viseur signale que les paramètres de lancement sont respectés.



Sur le panneau de commande, un voyant rouge LAUNCH APPRVL s'allumera :



L'opérateur lance alors l'ATGM en appuyant sur le bouton Lancer [RCtrl + Espace]:



Le missile sera lancé après un délai de 0,9 seconde. L'opérateur guide ensuite le missile à l'aide du viseur jusqu'à l'impact.



Après l'emploi du missile, appuyez sur le bouton Radiation Reset sur l'unité de guidage [LAlt + R] pour réinitialiser la radio de commande de guidage pour le prochain missile.



Sélectionnez le prochain missile sur le panneau de commande (1). Le voyant MSL ON LNCHR (2) doit s'allumer. Répétez la procédure de tir.



Désactivez l'interrupteur des gyroscopes de ciblage OBSERV avant toute manœuvre (inclinaison ou inclinaison supérieure à 25°), pour éviter un dysfonctionnement des gyroscopes de l'unité de guidage.

IA « PETROVICH »

Le Mi-24P est piloté par deux pilotes : un pilote-commandant et un pilote-opérateur. Le module DCS: Mi-24P prend en charge la capacité multijoueur, où deux joueurs peuvent occuper l'un des deux sièges dans une session multijoueur. Co-op (jeu coopératif) Pour permettre une expérience solo, nous avons créé Petrovich, un copilote virtuel qui permet aux pilotes solo de contrôler des objets critiques dans le cockpit inoccupé que le joueur n'occupe pas. Petrovich a été conçu pour imiter les procédures réelles utilisées par les membres d'équipage du Mi-24P. Il permet à des joueurs individuels de coordonner et de contrôler les actions de l'IA.

Petrovich peut être contrôlé par un chapeau à quatre directions sur votre HOTAS ou à l'aide des boutons du joystick. Pour l'accès anticipé, il n'y aura pas de voix off, mais celles-ci seront ajoutées dans les futures mises à jour. La version Early Access de Petrovich continuera d'être affinée et de nouvelles fonctionnalités seront ajoutées.

STRUCTURE DE CONTRLE

Les fixations de contrôle Petrovich sont divisées en deux zones : Sous le **Mi-24P Sim** module, le **Commandes de l'IA d'assistance** La catégorie contient des liaisons qui affichent le menu de contrôle, ainsi que des liaisons « action rapide » pour donner des ordres de base à Petrovich (par exemple, « verrouiller la cible et tirer »).

Sous le **Menu IA Mi-24P** module, vous pouvez définir des commandes pour naviguer dans le menu Petrovich AI. Vous voudrez probablement lier ces commandes à un chapeau à quatre directions sur votre joystick. Les commandes que vous liez au menu AI peuvent être liées à des commandes sous le module Mi-24P Sim - par exemple, le chapeau à quatre voies sur votre joystick peut être lié à des commandes de coupe sous Mi-24P Sim et au Petrovich Menu AI sous le menu AI du Mi-24P. Maintenant, votre chapeau à quatre voies fonctionnera normalement comme un contrôle de garniture, mais peut également être utilisé pour sélectionner des commandes dans le menu AI.

SYSTEM CONTROLS GAMEPLAY MISC. AUDIO SPECIAL VR Mi-24P Sim Helper AI Commands Foldable view stategory to defi Clear category Clear all Load profile Surperfile as Action VPO Suck MITSO ALOU UFC (73F7 VIrtualFly-YO Order to anable weapons' Show/Hide Menu JOY_BTNS JOY_	OPTIONS						×
Meddrifiers Add Clear Tefable low Met category to defr Clear category Clear all Load prefile Seve prefile as	SYSTEM	CONTROLS	GAMEPLAY	MISC.	AUDIO	SPECIAL	VR
Action IFD 1 (73F MFG Crosswind VPC Stick MT-50 ylypy Device {175 ALDC UFC (73F7 VirtualFly-YC Order to enable weapons <	Mi-24P Sim 🗾 He	elper Al Commands	👻 📕 Foldable view	et category to defa	Clear category	Clear all Load pro	ofile Save profile as
Modifilers Add Clear Default Axis Assign Axis Tune FF Tune Make HTML Disable hot plug Rescan devices	Action Order to enable weapons Request Aircraft Control Select arget with ASP-17/O Show/Hide Menu			MFG Crosswind •	VPC Stick MT-50	vjoy Device (175 • A10C	UFC (73F7 ¥ VirtualFly - YO
	e Modifiers	Add Clear-	Default Axi	s Assign Axis Tune	FF Turre	Make HTML Disable hot	plug Rescan devices

Figure 23. Contrôles de l'IA de Petrovich sous **Mi-24P Sim**

OPTIONS								×
SYSTEM	CONTROLS	GAMEPLAY		MISC.	AUDIO	SPECIA		VR
Mi-24P Al Menu 🚽 .		- 📒 Fo	ldable view	et category to defa	Clear category	Clear all	Load profile	Save profile as
Action			MFD 1 {73F		VPC Stick MT-50	vjoy Device {175	- A10C UFC {	73F7 👻 VirtualFly -
Camera transpose mode (press and hold)							
Enable visual recon mode								
Force cursor to show on/ol								
Hide Menu					JOY_BTN26			
Menu Down					JOY_BTN8			
Menu Left					JOY_BTN9			
Menu Right					JOY_BTN7			
Menu Up					JOY_BTN6			
and the second								
and the second								
and the second se								
4								
Modifiers	Add Clear	Default	Axis Assi	gn Axis Tune	FF Tune	Make HTML D	isable hot plug	Rescan devices
CANCEL								ок

Figure 24. Contrôles de l'IA de Petrovich sous **Menu IA Mi-24P**

DCS: Mi-24P

Pour contrôler Petrovich, vous devrez lier le **Menu Haut/Bas/Gauche/Droite** commandes, le **Masquer le menu** (sous le menu Mi-24P AI), et le **Afficher/Masquer le menu** commande (sous Mi-24P Sim).

Le menu AI utilise à la fois des appuis courts et longs sur les commandes du menu pour exécuter différentes fonctions. Un appui court est maintenu pendant moins de 0,5 seconde et un appui long est maintenu pendant plus de 0,5 seconde.

Notez que certaines commandes ont des délais intégrés, pour simuler le temps nécessaire pour communiquer les commandes via l'interphone.

Le menu AI fonctionne dans différents modes. Vous pouvez utiliser les boutons directionnels pour passer d'un mode à l'autre.

Commandes du menu Mi-24P AI

Masquer le menu. Masque le menu Petrovich à l'écran. Nous vous recommandons de mapper cela sur le même bouton que**Afficher/Masquer le menu** en dessous de **Mi-24P Sim.**

Menu bas. Exécute la fonction associée à l'action Descendre (voir les sections suivantes).

Menu Gauche. Exécute la fonction associée à l'action Gauche (voir les sections suivantes).

Menu à droite. Exécute la fonction associée à l'action Droite (voir les sections suivantes).

Menu vers le haut. Exécute la fonction associée à l'action Monter (voir les sections suivantes).

Contrôles des commandes de l'IA d'assistance

Préparer les systèmes d'armes. Commande rapide qui ordonne à Petrovich de régler les commutateurs de cockpit PilotOperator pour l'emploi d'armes. Cette commande doit être utilisée lorsque vous êtes en position de pilote-commandant. Notez qu'il faut environ trois minutes pour que les systèmes ATGM se réchauffent. Petrovich signalera l'état de préparation du système.

Demander le contrôle de l'avion. Cette commande est utilisée dans le jeu en équipage multiple pour demander le contrôle de l'hélicoptère à l'autre joueur. Par exemple, si le pilote-opérateur pilote l'hélicoptère, le pilote-commandant appuie sur ce bouton pour demander le contrôle, et le pilote-opérateur accepte le transfert. Les commandes de vol du Pilote-Opérateur seront désormais parquées, et les commandes de vol du Pilote-Commandant deviendront actives. (Les commandes de vol sont les commandes cycliques et collectives, et les pédales de direction.)

Dans les sessions solo, cette commande donne le contrôle du vol à Petrovich, ou le rend au joueur. **Sélectionnez la cible avec ASP-17/Ordre de tirer.** Ce bouton a deux fonctions. Si Petrovich n'a pas reçu de cible, appuyez sur ce bouton pour ordonner à Petrovich de scanner l'espace désigné par le viseur pilote-commandant ASP-17 pour les cibles. Une fois que Petrovich a trouvé une cible, appuyez à nouveau sur ce bouton pour autoriser Petrovich à tirer des ATGM.

Afficher/Masquer le menu. Affiche le menu Petrovich AI. Nous vous recommandons de mapper cette commande sur le même bouton du joystick que**Masquer le menu** en dessous de **Menu IA Mi-24P.**

Commandes du joueur en tant que pilote-opérateur Petrovich

Lorsque vous êtes dans le cockpit avant (pilote-opérateur), appuyez sur le bouton Afficher/Masquer le menu pour afficher un indicateur de situation horizontale qui peut être utilisé pour donner commandes à Petrovich (agissant en tant que pilote-commandant).



Figure 25. Menu pilote-opérateur Petrovich AI

La fenêtre Mode affiche le mode de commande AI actuel. Le mode actuel modifie la fonction des boutons Haut/Bas/Gauche/Droite, comme décrit ci-dessous. La couleur de la case indique également le mode actuel.

Lorsque l'hélicoptère est en mouvement, seuls les modes FLT (Flight) et CBTM (Combat Maneuvering) sont disponibles. En survol, HVR (Hover) et HVRT (Hover Translate) modes sont disponibles. Le mode FLT passe automatiquement en HVR lorsque vous entrez en survol, et vice versa lorsque vous quittez un survol.

Les fenêtres Cap souhaité, Vitesse et Altitude affichent le paramètre commandé donné à Petrovich. Petrovich s'efforcera d'atteindre ces paramètres. Ils peuvent être modifiés à l'aide des boutons de menu comme décrit ci-dessous.

Les commandes du menu AI ont les fonctions suivantes lorsqu'elles sont utilisées avec ce menu :

MODE	COMMANDER	ACTION
FLT (VOL)	Long gauche	Déplace le bug de cap souhaité vers la gauche. Une fois le bouton relâché, commande à Petrovich de faire tourner l'hélicoptère vers le nouveau cap.
	Court gauche	Change le mode du menu AI en CBTM (Combat).
	Droite longue	Déplace le bug de cap souhaité vers la droite. Une fois le bouton relâché, commande à Petrovich de faire tourner l'hélicoptère vers le nouveau cap.
	Court droit	Active la direction de suivi de la tête. Un réticule s'affichera au centre de l'écran. Vous pouvez ensuite regarder dans la direction dans laquelle vous souhaitez que Petrovich vole, puis appuyez à nouveau sur Droite Courte.
	Jusqu'à Long	Augmente l'altitude souhaitée dans la fenêtre ALT. Une fois le bouton relâché, Petrovich augmentera l'altitude de l'hélicoptère.
	Haut court	Augmente la vitesse souhaitée dans la fenêtre IAS. Après un court délai, Petrovich accélérera l'hélicoptère à la nouvelle vitesse.
	Bas Long	Diminue l'altitude souhaitée dans la fenêtre ALT. Une fois le bouton relâché, Petrovich diminuera l'altitude de l'hélicoptère.
	Court en duvet	Diminue la vitesse souhaitée dans la fenêtre IAS. Après un court délai, Petrovich accélérera le

MODE	COMMANDER	ACTION
		hélicoptère à la nouvelle vitesse. Le mode HVR (Hover) est activé si la vitesse descend en dessous de 50 km/h.
HVR (FLOTTER)	Long gauche	Même fonction que le mode FLT.
	Court gauche	Change le mode du menu AI en HVRT (Hover Translate).
	Droite longue	Même fonction que le mode FLT.
	Court droit	Même fonction que le mode FLT.
	Jusqu'à Long	Même fonction que le mode FLT.
	Haut court	Même fonction que le mode FLT. Le mode AI Menu passe à FLT lorsque la vitesse dépasse 50 km/h.
	Bas Long	Même fonction que le mode FLT.
	Court en duvet	Même fonction que le mode FLT.
HVRT (FLOTTER TRADUIRE)	Long gauche	Petrovich déplace l'hélicoptère vers la gauche pendant que le bouton est maintenu.
····,	Court gauche	Change le mode de menu AI en CBTM (Combat).
	Droite longue	Petrovich déplace l'hélicoptère vers la droite pendant que le bouton est maintenu enfoncé.
	Court droit	Même fonction que le mode FLT.
	Jusqu'à Long	Petrovich déplace l'hélicoptère vers l'avant pendant que le bouton est maintenu enfoncé.

MODE	COMMANDER	ACTION
	Haut court	Même fonction que le mode FLT. Le mode AI Menu passe à FLT lorsque la vitesse dépasse 50 km/h.
	Bas Long	Ordonne à Petrovich de faire un virage d'évasion de combat de 180°. Destiné à être utilisé après une attaque. Désactivez l'interrupteur des gyroscopes de ciblage pour un virage plus rapide.
	Court en duvet	Pas de fonction.
CBTM	Long gauche	Pas de fonction.
(COMBAT MANUVRES) Court	gauche	Change le mode du menu AI en FLT (Vol) ou HVR (Survol) en fonction de la vitesse.
	Droite longue	Pas de fonction.
	Court droit	Pas de fonction.
	Jusqu'à Long	Ordonne à Petrovich de commencer l'attaque ATGM. Petrovich manœuvrera l'hélicoptère pour obtenir l'approbation de lancement du système de guidage ATGM. Petrovich conservera ces paramètres jusqu'à ce que la vitesse maximale soit atteinte, moment auquel il reviendra en vol horizontal.
		Nous vous recommandons de configurer vos attaques à partir de points de départ réalistes. Les courses d'attaque commandées à partir d'altitudes excessives entraîneront l'abandon de l'attaque par Petrovich en raison des limitations de vitesse, c'est-à-dire avant que le missile puisse atteindre sa cible.
	Haut court	Ordonne à Petrovich de faire tourner l'hélicoptère vers le relèvement du périscope de ciblage actuel. Ceci est utile pour commencer les courses d'attaque.

MODE	COMMANDER	ACTION
	Bas Long	Ordonne à Petrovich d'effectuer un virage d'évasion de combat à 180°. Destiné à être utilisé après une attaque. Désactivez l'interrupteur des gyroscopes de ciblage pour un virage plus rapide.
Court en duvet	Court en duvet	Pas de fonction.

Commandes du joueur en tant que pilote-commandant Petrovich

Lorsque vous êtes dans le cockpit arrière (pilote-commandant), appuyez sur le bouton Afficher/Masquer le menu pour afficher un outil de désignation qui peut être utilisé pour identifier et suivre des cibles, et donner des commandes à Petrovich (agissant en tant que pilote-opérateur).



Figure 26. Menu Pilote-Commandant Petrovich AI

Le menu à l'écran change de couleur en fonction des règles d'engagement (ROE) actives et des armes disponibles pour Petrovich :

- rouge: Les armes tiennent ; L'ATGM se réchauffe
- Yellow: Sans armes ; L'ATGM se réchauffe
- Beige: Les armes tiennent ; L'ATGM est prêt
- Vert: Sans armes ; L'ATGM est prêt

Les commandes du menu AI ont les fonctions suivantes lorsqu'elles sont utilisées avec ce menu :

DCS : Mi-24P

MODE	COMMANDER	ACTION
CIBLE	Long gauche	Pas de fonction.
	Court gauche	Pas de fonction.
	Droite longue	Pas de fonction.
	Court droit	Pas de fonction.
	Jusqu'à Long	Si les armes ne sont pas activées, commande à Petrovich de régler tous les commutateurs du cockpit pour l'utilisation des armes. Notez que l'ATGM les systèmes prennent 3 à 4 minutes pour se réchauffer.
		Une fois les armes activées, Up Long définit les règles d'engagement (ROE) de Petrovich. Haut Cibles longues entre Armes Hold (état initial) et Armes libres.
	Haut court	Ordonne à Petrovich d'activer les gyroscopes de ciblage et d'utiliser le périscope de ciblage pour rechercher des cibles le long de la ligne de visée de désignation. Si Petrovich a déjà localisé une cible, Up Short ordonne à Petrovich de répéter sa recherche. Si la ligne de visée de désignation est modifiée, Up Short ordonne à Petrovich de scanner la nouvelle zone de recherche. Si plus d'une cible est trouvée, une liste de cibles sera affichée.
	Bas Long	Pas de fonction.
	Court en duvet	Annule la désignation de la cible de Petrovich et ordonne à Petrovich de rétracter le périscope de ciblage et d'éteindre les gyroscopes de ciblage.
LISTE DES CIBLES	Long gauche	Pas de fonction.
	Court gauche	Pas de fonction.

DCS: Mi-24P

MODE	COMMANDER	ACTION
	Droite longue	Pas de fonction.
	Court droit	Désigne la cible sélectionnée.
	Jusqu'à Long	Pas de fonction.
	Haut court	Déplace la sélection de la liste cible vers le haut.
	Bas Long	Pas de fonction.
	Court en duvet	Déplace la sélection de la liste cible vers le bas.

Vous pouvez déplacer votre tête pour placer le réticule de désignation sur une cible, puis appuyez sur Menu Up Short pour le désigner. La commande de désignation ordonne à Petrovich d'activer les gyroscopes de ciblage et de scanner la ligne de visée du réticule. (Les gyroscopes mettent 5 à 7 secondes pour démarrer.) Le périscope de ciblage a une capacité de cardan horizontal de \pm 60° ; si la cible est en dehors de ces limites, l'hélicoptère doit être tourné pour faire face à la cible.

Petrovich va scanner la zone de désignation pour les cibles. Si une seule cible est trouvée, Petrovich la suivra et signalera son type (si la portée le permet). Si plusieurs cibles sont trouvées, une liste de cibles possibles s'affichera et vous pourrez utiliser les commandes du menu pour sélectionner une cible à suivre. (Voir le tableau ci-dessus.) La liste des cibles sera triée par ordre de menace (cibles de défense aérienne en haut).



Figure 27. Liste des cibles du menu AI

Remarque : si la liste des cibles est affichée, mais que vous ne souhaitez suivre aucune des cibles répertoriées, choisissez simplement une cible au hasard, puis appuyez sur Menu Up Short pour ordonner à Petrovich de scanner une nouvelle zone cible.

Une fois qu'une cible est désignée, Petrovich l'observera à l'aide du périscope de ciblage. Si Petrovich ne parvient pas à localiser des cibles, il maintiendra l'orientation actuelle du périscope et continuera à rechercher des cibles dans la zone désignée.

Pour utiliser des ATGM contre une cible suivie, vous devez piloter l'hélicoptère pour aligner le viseur ASP-17 comme décrit dans Utilisation d'armes guidées, ci-dessus. Une fois les paramètres de lancement satisfaits, Petrovich agira en fonction du ROE actuel :

- Si le ROE est vert (sans armes), Petrovich lancera et guidera un ATGM dès que les paramètres de lancement seront remplis.
- Si le ROE est beige (Weapons Hold), Petrovich attendra votre consentement pour lancer un ATGM. Le consentement est donné avec le**Sélectionnez la cible avec ASP17/Ordre de tirer** liaison de commande.

(Vous pouvez également ordonner à Petrovich de tirer en appuyant sur le bouton de libération des armes sur votre cyclique lorsque le sélecteur d'armes est en position OFF/ MSL. Cela n'imite pas la fonction réelle du bouton de libération des armes et n'est inclus que pour enregistrer vous évite d'avoir à lier une commande HOTAS supplémentaire.)

^{Une fois que} l'ATGM touche la cible ou s'autodétruit, Petrovich appuie sur le Bouton de réinitialisation du rayonnement et passez à la station de missile suivante pour le prochain lancement.

DCS: Mi-24P

Une fois la cible détruite, Petrovich arrêtera de la suivre avec le périscope de ciblage.

Si vous le souhaitez, vous pouvez également désigner des cibles pour Petrovich à l'aide de l'ASP-17. (Ceci est utile pour les joueurs qui n'ont pas de matériel de suivi de la tête.) Placez la cible dans le réticule fixe ASP-17 et appuyez sur le bouton**Sélectionnez la cible avec ASP-17/Ordre de tirer** liaison de commande.

CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

Petrovich a d'autres fonctionnalités qui sont toujours disponibles :

- Lorsque vous êtes dans le siège Pilote-Observateur et que le commutateur des gyroscopes de ciblage OBSERV sur le panneau de l'unité de guidage est activé, Petrovich limitera le nombre de manœuvres de l'hélicoptère pour protéger les gyroscopes du périscope de ciblage.
- Lorsque vous êtes dans le siège du pilote-commandant, Petrovich désactivera les gyroscopes de ciblage si vous effectuez de grandes entrées cycliques. Nous recommandons toujours de commander explicitement à Petrovich d'éteindre les gyroscopes de ciblage à l'aide de Menu Down Short avant d'effectuer des manœuvres agressives.
- Lors d'un démarrage à froid, Petrovich fermera sa verrière de cockpit lorsque vous fermerez le vôtre.
- Lorsque vous êtes dans le siège du pilote-commandant, Petrovich déplace le sélecteur de cassette de contre-mesures ASO2V à la position suivante une fois qu'une cassette est épuisée. (Dans les mises à jour ultérieures, cela sera étendu pour donner à Petrovich un contrôle plus sophistiqué du panneau Contre-mesures.)

Quelques autres notes importantes sur Petrovich :

- Petrovich ne roulera pas et ne décollera pas pour cette version Early Access. Lorsque vous êtes dans le siège pilote-opérateur, vous pouvez ordonner à Petrovich d'atterrir en réduisant l'altitude souhaitée à zéro, mais une fois que le poids est sur les roues, Petrovich vous rendra automatiquement le contrôle de l'hélicoptère.
- Petrovich communique actuellement uniquement via des messages texte à l'écran. Petrovich vous informera lorsqu'il atteint les paramètres souhaités, lorsque les armes sont prêtes et lorsqu'il ne peut pas exécuter un ordre demandé. Des voix off et des réactions seront ajoutées dans une mise à jour ultérieure.
- Lorsque vous êtes dans le siège Pilote-Opérateur et que vous utilisez le périscope de ciblage, le mode Menu AI bascule automatiquement sur CBTM (Combat Maneuvering) et Petrovich pilotera le Mi-24P en douceur et à niveau pour aider le joueur à tenir le réticule. sur la cible.
- Lorsque vous êtes dans le siège du pilote-commandant et qu'aucune cible n'est désignée, Petrovich ramènera le sélecteur de station de missiles à la position initiale pour inhiber le son d'alerte d'approbation de lancement. Une fois qu'une nouvelle cible est désignée, Petrovich sélectionnera la prochaine station de missiles chargée.
- Petrovitch n'est pas immortel. Si vous mourez, Petrovich ne peut pas assumer votre position.
- Vous pouvez ajuster le comportement de transfert des commandes de vol en accédant à la Options → Spécial → Mi-24P panneau, et en cochant la case intitulée PETROVICH AI AUTO HANDOVER (cochée par défaut). Une fois coché, Petrovich prendra en charge les commandes de vol chaque fois que vous passerez du poste de commandant au poste d'opérateur. Il tentera de maintenir vos paramètres de vol actuels. Lorsqu'elle n'est pas cochée, vous continuez à avoir les commandes de vol depuis la position de l'opérateur.

Si la **Demander le contrôle de l'avion** La commande est utilisée pour garer ou déparquer le cyclique, elle activera ou désactivera également le comportement de transfert de Petrovich, respectivement.

Les créateurs de missions multijoueurs ont un contrôle supplémentaire sur le comportement de Petrovich dans leurs missions. Chaque Mi-24P dispose d'options supplémentaires sous l'onglet Propriétés supplémentaires ("...") (1).



Figure 28. Options d'IA multijoueur Mi-24P

IA simplifiée. Désactive toutes les fonctions du menu Petrovich lorsqu'elles sont cochées. Les seules commandes auxquelles Petrovich répondra sont**Ordre pour activer les armes** et Sélectionnez la cible avec ASP-17/Ordre de tirer. Petrovich ne recherchera pas de cibles et n'utilisera pas le périscope de ciblage, mais il définira les commutateurs du cockpit pour le lancement de l'ATGM et le cycle entre les stations de missiles automatiquement. En tant que pilote-commandant, vous pouvez toujours ordonner le lancement d'ATGM, mais Petrovich ne fournira pas de conseils. (Toi

DCS: Mi-24P

devra assumer le rôle de pilote-opérateur ou guider le missile en manœuvrant l'avion pour maintenir l'ASP-17V sur la cible. Cette capacité est également présente dans le vrai Mi-24P.)

Masquer les cases dans le menu Pilot AI. Dans le menu Pilot-Commander AI, masque les fenêtres d'angle d'inclinaison, de cap et d'azimut. Seul le réticule de ciblage est affiché.

Bonne chasse!

L'équipe Eagle Dynamics SA

EAGLE DYNAMICS SA © 2021