



**Национальный
план безопасности полетов
Республики Беларусь
2021-2023**

	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 2021-2023	Стр.	Дата изм.
		3	

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Страница
Политика в области безопасности полетов	4
Глоссарий	5
Сокращения и акронимы	
Раздел 1. Введение	12
1.1 Обзор НПБП	12
1.2 Структура	12
1.3 Взаимосвязь НПБП с НацПрограммой	12
1.4. Ответственность за разработку, реализацию и мониторинг НПБП	13
1.5. Национальные проблемы, цели и задачи в области БП	13
1.6. Эксплуатационный контекст	18
Раздел 2. Цель НПБП	19
Раздел 3. Стратегический подход к управлению безопасностью полетов	20
Раздел 4. Национальные эксплуатационные риски для БП	25
Раздел 5. Прочие проблемы в области БП	33
Раздел 6. Осуществление мониторинга	37

	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 2021-2023	Стр.	Дата изм.
		4	

Политика в области безопасности полетов

Департамент по авиации Республики Беларусь берет обязательство в отношении обеспечения безопасности полетов и выделения ресурсов на данную деятельность. Цель настоящего НПБП заключается в неуклонном снижении числа погибших и риска гибели людей путем разработки и реализации национальной стратегии обеспечения безопасности полетов. Безопасная авиационная система способствует экономическому развитию Республики Беларусь и отраслей экономики страны. НПБП содействует эффективному внедрению системы контроля за обеспечением безопасности полетов в Республике Беларусь, применению основанного на оценке риска подхода к управлению безопасностью полетов, а также координированному подходу к сотрудничеству между Республикой Беларусь и другими государствами, регионами и отраслью. Всем заинтересованным сторонам рекомендуется поддержать и внедрять НацПрограмму в качестве стратегии, направленной на постоянное повышение уровня безопасности полетов.

Обеспечение безопасности полетов является важнейшим приоритетом стратегических целей развития гражданской авиации Республики Беларусь

НПБП Республики Беларусь соответствует Глобальному плану обеспечения безопасности полетов ИКАО (ГПБП, Doc 10004) и Европейского регионального плана обеспечения безопасности полетов (EUR- RASP).



ГЛОССАРИЙ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Анализ недостатков (пробелов). Оценка, в ходе которой существующая ситуация сравнивается с желательной и определяются конкретные шаги, которые могут быть предприняты для достижения желательной цели.

Авиационное происшествие. Авиационное событие, связанное с использованием воздушного судна, которое в случае пилотируемого воздушного судна, имеет место с момента, когда какое-либо лицо поднимается на борт воздушного судна с намерением совершить полет, до момента, когда все находившиеся на борту лица покинули воздушное судно, или, в случае беспилотного воздушного судна, происходит с момента, когда воздушное судно готово стронуться с места с целью совершить полет, до момента его остановки в конце полета и выключения основной силовой установки и в ходе которого:

а) какое-либо лицо получает телесное повреждение со смертельным исходом или серьезное телесное повреждение в результате:

нахождения в данном воздушном судне; или

непосредственного соприкосновения с какой-либо частью воздушного судна, включая части, отделившиеся от данного воздушного судна; или

непосредственного воздействия струи газов реактивного двигателя,

за исключением тех случаев, когда телесные повреждения получены в результате естественных причин, нанесены самому себе либо нанесены другими лицами, или когда телесные повреждения нанесены безбилетным пассажирам, скрывающимся вне зон, куда обычно открыт доступ пассажирам и членам экипажа; или

б) воздушное судно получает повреждения или происходит разрушение его конструкции, в результате чего:

нарушается прочность конструкции, ухудшаются технические или летные характеристики воздушного судна и обычно требуется крупный ремонт или замена поврежденного элемента, за исключением случаев отказа или повреждения двигателя, когда повреждены только один двигатель (включая его капоты или вспомогательные агрегаты), воздушные винты, законцовки крыла, антенны, датчики, лопадки, пневматики, тормозные устройства, колеса, обтекатели, панели, створки шасси, лобовые стекла, обшивка воздушного судна (например, небольшие вмятины или пробоины), или имеются незначительные повреждения лопастей несущего винта, лопастей хвостового винта, шасси

	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 2021-2023	Стр.	Дата изм.
		6	

и повреждения, вызванные градом или столкновением с птицами (включая пробойны в обтекателе антенны радиолокатора); или

в) воздушное судно пропадает без вести или оказывается в таком месте, где доступ к нему абсолютно невозможен. Воздушное судно считается пропавшим без вести, когда были прекращены официальные поиски и не было установлено местонахождение обломков

Безопасность полетов. Состояние, при котором риски, связанные с авиационной деятельностью, относящейся к эксплуатации воздушных судов или непосредственно обеспечивающей такую эксплуатацию, снижены до приемлемого уровня и контролируются.

Инициатива по повышению безопасности полетов (SEI). Одно или несколько действий, направленных на устранение или снижение рисков, связанных с факторами, способствующими затрагивающему безопасность полетов событию, или на устранение выявленного недостатка в области обеспечения безопасности полетов.

Инцидент. Любое событие, кроме авиационного происшествия, связанное с использованием воздушного судна, которое влияет или могло бы повлиять на безопасность эксплуатации.

Примечание. Типы инцидентов, представляющие основной интерес для гражданской авиации с точки зрения изучения путей предотвращения авиационных происшествий, перечислены в постановлении Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 29 мая 2020 г. № 30 об утверждении авиационных правил «Расследование авиационных происшествий и инцидентов».

Контроль за обеспечением безопасности полетов. Функция, осуществляемая государством для обеспечения соблюдения лицами и организациями, осуществляющими авиационную деятельность, национальных законодательных актов и нормативных положений в области безопасности полетов.

Критические элементы (КЭ). Критические элементы системы контроля за обеспечением безопасности полетов, охватывающие весь спектр деятельности гражданской авиации. Они представляют собой фундаментальные блоки, на которых основывается эффективная система контроля за обеспечением безопасности полетов. Уровень эффективной реализации КЭ является показателем способности государства осуществлять контроль за обеспечением безопасности полетов.

Максимальная масса. Максимальная сертифицированная взлетная масса.

Национальная программа по безопасности полетов (НацПрограмма). Единый комплекс правил и видов деятельности, нацеленных на повышение безопасности полетов.



Область проверки. Одна из восьми областей проверки в рамках УППКБП, т. е. основное авиационное законодательство и нормативные акты гражданской авиации (LEG), организация гражданской авиации (ORG), выдача свидетельств авиационному персоналу и подготовка кадров (PEL), производство полетов воздушных судов (OPS), летная годность воздушных судов (AIR), расследование авиационных происшествий и инцидентов (AIG), аэронавигационное обслуживание (ANS), аэродромы и наземные средства (AGA).

Опасность. Любое состояние, событие или обстоятельство, которое могло вызвать авиационное происшествие.

Показатель эффективности обеспечения безопасности полетов. Основанный на данных параметр, используемый для мониторинга и оценки эффективности обеспечения безопасности полетов.

Полномочный орган по расследованию авиационных происшествий. Полномочный орган, назначенный государством в качестве органа, ответственного за проведение расследований авиационных происшествий и инцидентов в контексте Приложения 13.

Проверка состояния безопасности полетов. Запрашиваемая и оплачиваемая государством (на основе возмещения расходов) проверка, осуществляемая в рамках МНМ УППКБП. Государство определяет масштабы и сроки проведения проверки состояния безопасности полетов. См. также определение термина "Проверка".

Проверка. Систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств и объективного их оценивания в целях установления степени выполнения требований и критериев проверки.

Риск для безопасности полетов. Предполагаемая вероятность и серьезность последствий или результатов опасности.

Система управления безопасностью полетов (СУБП). Системный подход к управлению безопасностью полетов, включая необходимую организационную структуру, иерархию ответственности, обязанности, руководящие принципы и процедуры.

Способствующие факторы. Действия, бездействие, обстоятельства, условия или их сочетание, устранение, предотвращение или отсутствие которых уменьшило бы вероятность авиационного происшествия или инцидента или ослабило бы тяжесть последствий этого авиационного происшествия или инцидента. Определение способствующих факторов не предполагает возложения вины или установления административной, гражданской или уголовной ответственности.

Целевой уровень эффективности обеспечения безопасности полетов. Планируемая или предполагаемая государством или поставщиком обслуживания целевая установка для показателя



эффективности обеспечения безопасности полетов на заданный период, отражающая цели в области безопасности полетов.

Эксплуатант воздушного судна. Организация или гражданин, имеющие воздушное судно (воздушные суда) на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, а также на основании договора аренды или иного договора и использующие воздушное судно (воздушные суда) для полетов.

Эффективная реализация (ЕІ). Показатель способности государства осуществлять контроль за обеспечением безопасности полетов, вычисляемый по каждому критическому элементу, каждой области проверки или в качестве общего показателя. ЕІ выражается в процентах.

Эффективность обеспечения безопасности полетов. Достигнутый государством или поставщиком обслуживания уровень безопасности полетов, определяемый установленными ими целевыми уровнями эффективности обеспечения безопасности полетов и показателями эффективности обеспечения безопасности полетов.



СОКРАЩЕНИЯ И АКРОНИМЫ

АС	Авиационное событие
ВГА	Ведомство гражданской авиации
ВП	Вопрос протокола
ГПБП	Глобальный план обеспечения безопасности полетов
ДА	Департамент по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь – национальная авиационная администрация
ДПАС	Дистанционно пилотируемые авиационные системы
ИКАО	Международная организация гражданской авиации
ИАТА	Международная ассоциация воздушного транспорта
КЭ	Критические элементы системы контроля за обеспечением безопасности полетов, охватывающие весь спектр деятельности гражданской авиации
МСДА	Международный совет деловой авиации
МНМ	Механизм непрерывного мониторинга
НацПрограмма	Национальная программа по безопасности полетов
НПБП	Национальный план безопасности полетов
СУБП	Система управления безопасностью полетов
СЭ	Сертификат эксплуатанта
УППКБП	Универсальная программа проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов
УУО	Утвержденная учебная организация
ASBU	Блочная модернизация авиационной системы
CAST	Группа по безопасности полетов коммерческой авиации
СІСТТ	Группа CAST/ИКАО по общей классификации
ЕНЕСТ	Европейская группа по обеспечению безопасности полетов вертолетов
ЕІ	Эффективная реализация
e-TOD	Электронные данные о местности и препятствиях
HEMS	Вертолетная служба медицинской помощи
HRC	Категории событий повышенного риска
IE-NOST	ИКАО EUR – Группа по безопасности полетов вертолетов
INST	Международная группа по безопасности полетов вертолетов
KRA	Ключевая область риска



IOSA	Программа ИАТА по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов
IHST	Международная группа по безопасности полетов вертолетов
MAC	Столкновение в воздухе
MOR	Обязательные сообщения о событиях
ORG	Организация гражданской авиации
OPS	Производство полетов
OLF	Онлайновые ресурсы
NCLB	Ни одна страна не остается без внимания
PIRG	Региональная группа планирования и осуществления проектов
RAIO	Региональная организация по расследованию авиационных происшествий и инцидентов
RASG	Региональная группа по обеспечению безопасности полетов
RASP	Европейский региональный план безопасности полетов
RE	Выезд за пределы ВПП
RI	Несанкционированный выезд на ВПП
RSOO	Региональная организация по контролю за обеспечением безопасности полетов
SARPS	Стандарты и Рекомендуемая практика
SEI	Инициативы по повышению безопасности полетов
SMICG	Международная группа по управлению безопасностью полетов
SMGCS	Системы управления наземным движением и контроля за ними
SOP	Стандартные эксплуатационные процедуры
SOI	Индекс контроля за обеспечением безопасности полетов
SPI	Эффективность обеспечения безопасности полетов
SPT	Целевой уровень эффективности обеспечения безопасности полетов
SSC	Вопрос, вызывающий значительную обеспокоенность в области безопасности полетов
TAWS	Система предупреждения об опасности сближения с землей



TCAS/ACAS	Система выдачи информации о воздушном движении и предупреждении столкновений воздушных судов
VOR	Система добровольного представления данных об опасностях
UAS	Беспилотные авиационные системы



РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Обзор НПБП

Безопасность полетов является главным приоритетом в гражданской авиации.

Департамент по авиации, как и Международная гражданская авиация, считает, что его стратегия в области безопасности полетов должна развиваться и обеспечивать свою устойчивую эффективность и действенность в изменяющихся регулятивных, экономических и технических условиях.

В настоящем издании национального плана по безопасности полетов подчеркивается важность анализа риска для безопасности полетов. В нем содержатся инструктивные указания и структура мер, с помощью которых в республике, выявляют факторы опасности и уменьшают риски для безопасности полетов

1.2 Структура НПБП

НПБП содержит стратегию повышения безопасности полетов на три года. Он состоит из шести разделов. Помимо введения разделы включают: цель НПБП, стратегический подход к управлению безопасностью полетов, национальные эксплуатационные риски для безопасности полетов, выявленные для НПБП на 2021-2023 гг., прочие проблемы в области безопасности полетов, рассматриваемые в НПБП, а также описание методов мониторинга реализации перечисленных в НПБП инициатив по повышению безопасности полетов (SEI).

1.3 Взаимосвязь НПБП с национальной программой по обеспечению безопасности полетов (НацПрограмма)

С помощью эффективной НацПрограммы Республика Беларусь выявляет и снижает национальные эксплуатационные риски для безопасности полетов. НацПрограмма предоставляет информацию о безопасности полетов в НПБП. НацПрограмма позволяет Республике Беларусь управлять своей авиационной деятельностью последовательным и проактивным образом, оценивать эффективность обеспечения безопасности полетов своей системы гражданской авиации, осуществлять мониторинг SEI НПБП и устранять любые выявленные факторы опасности и недостатки. НПБП — это один из ключевых документов в рамках НацПрограммы Республики Беларусь. Это средство, с помощью которого Республика Беларусь определяет и осуществляет реализацию SEI, разработанных в рамках НацПрограммы и заимствованных из ГПБП ИКАО и EUR RASP. НПБП позволяет определить инициативы для совершенствования НацПрограммы или для достижения своих целей в области безопасности полетов. Оперативная информация о безопасности



полетов, полученная в рамках НацПрограммы, способствует выполнению других национальных планов, например, аэронавигационного плана. Дополнительная информация о НацПрограмме Республики Беларусь размещена на веб-сайте Департамента по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь (далее – Департамент по авиации): <http://caa.gov.by>

1.4 Ответственность за разработку, реализацию и мониторинг НПБП

Департамент по авиации отвечает за разработку, реализацию и мониторинг НПБП совместно с Государственным учреждением «Авиационная инспекция». НПБП разработан в консультации с национальными авиационными организациями (Государственным предприятием «Белаэронавигация», Республиканским унитарным предприятием «Национальный аэропорт Минск», ОАО «Авиакомпания «Белавиа», ОАО «Авиакомпания Трансавиаэкспорт», ОАО «Авиакомпания Гродно», УП «РубиСтар», ООО «Авиакомпания Генекс», ООО «Авиакомпания Рада», ОАО «Минский авиационный ремонтный завод № 407» и в соответствии с ГПБП 2020 – 2022 и EUR RASP 2020-2022г.

1.5 Национальные проблемы, цели и задачи в области безопасности полетов.

В НПБП рассматриваются национальные проблемы (категории событий повышенного риска (ранее называвшиеся «глобальные приоритеты в области безопасности полетов»)).

Категории событий повышенного риска (HRC):

1) Столкновение исправного воздушного судна с землей (CFIT) — это столкновение в полете с землей, водой или препятствием при отсутствии индикации о потере управления. Происшествия, которые квалифицируются как CFIT, включают все случаи, когда имеет место столкновение управляемого воздушного судна с землей, независимо от ситуационной осведомленности экипажа. На происшествия CFIT влияют многие сопутствующие факторы, включая: построение схем и документация; дезориентация пилота и неблагоприятные погодные условия. Благодаря требованиям оборудовать воздушные суда системами предупреждения о близости земли, количество происшествий CFIT значительно снизилось. Несмотря на отсутствие в последние несколько лет происшествий CFIT с воздушными судами транспортной категории, происшествия CFIT, если они имеют место, часто приводят к катастрофическим результатам, когда оставшихся в живых практически не бывает. С этими событиями связан высокий риск гибели людей.



2) Потеря управления в полете (LOC-I) – это экстремальное проявление отклонения от заданной траектории полета. Происшествия, классифицирующиеся как LOC-I, связаны с потерей управления в полете, которое невозможно восстановить. Происшествия LOC-I часто имеют катастрофические результаты, когда оставшихся в живых практически не бывает. С этими событиями связан высокий риск гибели людей. События LOC-I включают много сопутствующих факторов, которые можно классифицировать, как факторы, обусловленные самолетными системами, окружающей средой, действиями пилота/человека или любым сочетанием этих трех факторов. Из этих трех факторов происшествия, обусловленные действиями пилота, являются наиболее частой выявленной причиной происшествий LOC-I. Число погибших в результате происшествий LOC-I с самолетами коммерческой авиации привело к проведению оценки качества текущей практики подготовки персонала, например, введение курса подготовки для членов экипажа по предотвращению попадания самолета в сложные пространственные положения и выводу из них.

3) Столкновение в воздухе (MAC) - это столкновение воздушных судов, находящихся в полете. Столкновения в воздухе могут быть результатом вертикального отклонения от заданного эшелона или потери эшелонирования между воздушными судами. Столкновения в воздухе связаны со многими сопутствующими факторами, включая: условия воздушного движения; рабочую нагрузку диспетчера УВД; бортовое оборудование и подготовку летного экипажа. Благодаря введению требований в отношении оснащения воздушных судов системой выдачи информации о воздушном движении и предупреждения столкновений/бортовой системой предупреждения столкновений (TCAS/ACAS), количество столкновений в воздухе значительно снизилось. Однако столкновения в воздухе часто имеют катастрофические результаты, когда оставшихся в живых практически не бывает. С этими событиями связан высокий риск гибели людей.

4) Выезд за пределы ВПП (RE) – это выкатывание за боковую кромку или за пределы ВПП. Термин «выезд за пределы ВПП» является классификацией происшествия или инцидента, который имеет место на этапе взлета или посадки. Выезд может быть преднамеренным или непреднамеренным. Например, преднамеренное выкатывание за боковую кромку ВПП, чтобы избежать столкновения с воздушным судном, совершившим несанкционированный выезд на ВПП или другими материальными объектами. Выезд за пределы ВПП связан со многими сопутствующими факторами, включая заходы на посадку в неустановившемся режиме и состояние ВПП. Высокое число происшествий, связанных с выездом за пределы ВПП самолетов



коммерческой авиации, привело к принятию нескольких инициатив, касающихся безопасности операций на ВПП. Термин «безопасность операций на ВПП» охватывает ряд категорий событий, включая: ненормальное касание ВПП; столкновение на земле; выезд за пределы ВПП; несанкционированный выезд на ВПП; потеря управления на земле; столкновение с препятствием (ями) и недолет/перелет. Тем не менее, выезды за пределы ВПП все еще доминируют в плане численности авиационных событий. Хотя, согласно статистике, большинство выездов за пределы ВПП обходятся без человеческих жертв, риск гибели людей остается значительным. Результат выезда за пределы ВПП (например, отсутствуют ли погибшие) основывается на нескольких факторах, включая скорость, на которой воздушное судно приземляется или выкатывается за пределы ВПП (посадка на повышенной скорости), загрязнение ВПП и характеристики концевой зоны безопасности на аэродроме.

5) Несанкционированный выезд на ВПП (RI) – это событие на аэродроме, в результате которого в защищенной зоне, предназначенной для посадки и взлета воздушных судов, не санкционировано находится воздушное судно, транспортное средство или человек. Несанкционированные выезды создают повышенный риск столкновения для воздушных судов, находящихся на данной ВПП. Когда столкновения имеют место за пределами ВПП (например, на РД или на перроне), затронутые этим событием воздушные суда и/или транспортные средства, как правило, движутся относительно медленно. Однако, в тех случаях, когда столкновения происходят на ВПП, по крайней мере одно из воздушных судов зачастую будет двигаться на значительной скорости (высокоскоростные столкновения), что повышает риск гибели людей. Несанкционированные выезды на ВПП включают много сопутствующих факторов, в том числе: как спроектирован аэродром; рабочую нагрузку пилота и диспетчера УВД и использование нестандартной фразеологии. Хотя, согласно статистике, весьма небольшое число несанкционированных выездов на ВПП приводят к столкновениям, но с этими событиями может быть связан высокий риск гибели людей. Столкновение между двумя B747 в аэропорту Лос-Родос, Тенерифе, в 1977 году произошло в результате несанкционированного выезда на ВПП самолета и остается происшествием с тяжелейшими последствиями в истории авиации с самым высоким числом погибших.

Примечание: К событиям, связанным с безопасностью операций на ВПП, относятся следующие категории авиационных событий : нештатный контакт на ВПП (ARC), столкновения с птицами (BIRD), столкновение с землей (G -COL), выезд за пределы ВПП (RE), несанкционированный выезд на



ВПП (RI), потеря управления на земле (LOC -G), столкновение с препятствием(ями) при взлете и посадке (CTOL) и недолет/перелет (USOS).

Для решения перечисленных выше проблем и повышения безопасности полетов на национальном уровне НПБП 2021-2023 содержит следующие цели и задачи:

Цель 1. Добиваться постоянного снижения эксплуатационных рисков для безопасности полетов.

Задача 1.1 сохранять тенденцию к снижению частоты происшествий в государстве.

Цель 2. Повысить потенциал в области контроля за безопасностью полетов.

Задача 2.1 улучшить свой показатель эффективной реализации (EI) критических элементов (КЭ) государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов (с акцентом на приоритетных ВП);

Задача 2.2 достичь индекса контроля за обеспечением безопасности полетов к 2022 г, превышающего 1 во всех категориях.

Цель 3. Внедрение эффективной НацПрограммы.

Задача 3.1 содействие созданию позитивной культуры безопасности полетов;

задача 3.2 признание и повышение ответственности авиационного сектора за безопасность пассажиров;

задача 3.3 поощрение сотрудничества, взаимодействия и обмена знаниями в управлении безопасностью полетов;

задача 3.4 защита данных и информации о безопасности полетов;

задача 3.5 содействие совместному использованию информации о безопасности полетов и обмену такой информацией;

задача 3.6. принятие решений, основанных на аналитических данных по безопасности полетов;

задача 3.7. приоритизация действий для решения эксплуатационных проблем в области безопасности полетов с помощью подхода основанного на оценке риска;

задача 3.8. выделение ресурсов для выявления и анализа опасных факторов с учетом их последствий или воздействия с помощью основанного на оценке риска подхода;

задача 3.9 проактивно управлять возникающими проблемами.

Цель 4. Активизировать сотрудничество с авиационными организациями на региональном уровне с целью повышения уровня безопасности полетов.

Задача 4.1 представить RASG к 2022 г. информацию о рисках для безопасности полетов, включая SPI НацПрограммы.

Цель 5. Расширять использование отраслевых программ.



Задача 5.1. использование всеми поставщиками обслуживания к 2021г. глобально согласованных SPI в рамках своей СУБП с учетом эксплуатационных потребностей;

задача 5.2 увеличить число поставщиков обслуживания, участвующих в соответствующих признанных ИКАО отраслевых программах оценки, например, в программе по совершенствованию безопасности полетов в аэропортах (APEX) Международного совета аэропортов (МСА), оценки развития функциональных возможностей Организации по аэронавигационному обслуживанию гражданской авиации (КАНСО) и Европейской организации по безопасности воздушной навигации (ЕВРОКОНТРОЛЬ) в рамках стандарта совершенствования систем управления безопасностью полетов, в базовом стандарте авиационного риска (BARS) Фонда безопасности полетов (FSF), программе проверок эксплуатационной безопасности (IOSA) Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА) и в международном стандарте производства полетов воздушных судов деловой авиации (IS-BAO) Международного совета деловой авиации (МСДА).

Цель 6: Создание надлежащей инфраструктуры для обеспечения безопасности полетов (предоставление основных видов обслуживания).

Задача 6.1 реализовать к 2022 году наличие надлежащей инфраструктуры для предоставления основных видов обслуживания, изложенных в базовых фундаментальных блоках (BBB). В системе BBB изложена основа любой надежной аэронавигационной системы с указанием главных видов аэронавигационного обслуживания, которое необходимо предоставлять международной гражданской авиации в соответствии с SARPS ИКАО и Правилами аэронавигационного обслуживания (PANS).

Таковыми главными видами обслуживания являются:

- а) эксплуатация аэродромов;
- б) организация воздушного движения;
- в) поиск и спасание;
- г) метеорологическое обеспечение и аэронавигационная информация.

Предоставление таких главных видов обслуживания составляет базу для любого эксплуатационного усовершенствования, направленного на повышение эффективности системы (блочная модернизация авиационной системы (ASBU)).

BBB - это независимая система, а не отдельный блок в системе ASBU. BBB не представляет собой какой-либо эволюционный этап, а является базовым уровнем. Этот базовый уровень устанавливается на



основании базовых видов обслуживания, согласованного государствами в соответствии с Конвенцией о международной гражданской авиации, с тем чтобы международная гражданская авиация могла развиваться безопасным и упорядоченным образом. Система ASBU определяет группу эксплуатационных усовершенствований в некоторых областях аэронавигационной системы, над которыми авиационное сообщество согласилось работать, с тем чтобы поддержать или усовершенствовать эффективность этой системы ("цепи" ASBU). Элемент ASBU - это конкретное изменение в операциях, предназначенное повысить эффективность аэронавигационной системы в указанных эксплуатационных условиях.

1.6 Эксплуатационный контекст

В Республике Беларусь имеется 9 сертифицированных аэродромов, включая 7 международных аэродромов. Воздушное пространство Республики Беларусь классифицируется как класс С и Е. За период 2018 – 2020 годов было выполнено 91250 взлетно-посадочных операций. В настоящее время Департамент по авиации выдал 21 сертификат эксплуатанта гражданского воздушного судна (СЭ), 8 из них выдано эксплуатантам, выполняющим международные коммерческие воздушные перевозки и авиационные работы. В Республике Беларусь имеется также 1 эксплуатант, который выполняет нерегулярные коммерческие перевозки пассажиров на турбовинтовых воздушных судах, а также имеется 5 эксплуатантов вертолетов и один поставщик аэронавигационного обслуживания.

	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 2021-2023	Стр.	Дата изм.
		19	

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ НАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАНА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

НПБП - это генеральный документ планирования, содержащий стратегические направления Республики Беларусь в отношении управления безопасностью полетов на 3 года (2021 – 2023). В этом плане перечислены национальные проблемы в области безопасности полетов, установлены национальные цели и задачи в области безопасности полетов и представлен ряд инициатив по повышению безопасности полетов (SEI) для устранения выявленных недостатков в области безопасности полетов и достижения национальных целей и задач в области безопасности полетов.

НПБП включает все аспекты деятельности в области воздушного транспорта на государственном уровне с целью представить четкую и всеобъемлющую стратегию планирования и реализации будущего развития всего сектора гражданской авиации.

НПБП содержит подробную информацию, конкретно касающуюся аспектов безопасности полетов, и размещен на веб-сайте Департамента по авиации: [http:// caa.gov.by/ru](http://caa.gov.by/ru)

НПБП разработан на основании международных целей и задач в области безопасности полетов и HRC, указанных как в ГПБП (www.icao.int/aasp), так и в EUR RASP. Перечисленные в НПБП SEI способствуют повышению безопасности полетов на более широких региональных и международных уровнях. Республика Беларусь приняла эти SEI и Департамент по авиации включил их в настоящий план.



РАЗДЕЛ 3. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПОДХОД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ К УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

НПБП содержит SEI, разработанные на основании НацПрограммы, включая системы Республики Беларусь по управлению безопасностью полетов, сбора и обработки данных о безопасности полетов, а также работы, сделанные поставщиками обслуживания при разработке и внедрении систем управления безопасностью полетов (СУБП). Настоящий план разработан и обновляется Департаментом по авиации в координации со всеми заинтересованными сторонами как минимум каждые 3 года.

НПБП включает указанные ниже национальные цели и задачи в области безопасности полетов для управления безопасностью полетов, а также ряд показателей для мониторинга прогресса в их достижении. Они увязаны с целями, задачами и показателями, перечисленными в ГПБП и в EUR RASP 2020-2022г.

ПРИОРИТЕТНАЯ ЦЕЛЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ «ОТСУТСТВИЕ ПОГИБШИХ В 2021 ГОДУ И В ПОСЛЕДУЮЩИЕ ГОДЫ»

Цель	Задача		Показатели	Связь с ГПБП
Цель 1 Добиваться постоянного снижения эксплуатационных рисков для безопасности полетов.	1.1	Сохранять тенденцию к уменьшению частоты авиационных событий	Число происшествий на 1000000 полетов Число происшествий с воздушными судами свыше 5700 кг, выполняющими регулярные коммерческие полеты. Число происшествий с воздушными судами менее 5 700 кг. Число происшествий со смертельным исходом Число происшествий со смертельным	Настоящая цель непосредственно связана с целью 1 и задачей 1.1 ГПБП и связана с целью 1 и задачей 1.1 EUR RASP



			исходом на миллион вылетов (частота происшествий со смертельным исходом) Число погибших. Число погибших на количество перевезенных пассажиров (частота смертельных исходов). Процентное отношение событий к категориям повышенного риска (HRC).	
Цель 2 повышать потенциал государства в области контроля за обеспечением безопасности полетов	2.1	Улучшить свой показатель эффективной реализации (ЕІ) критических элементов (КЭ) государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов (с акцентом на приоритетных ВП) следующим образом: к 2022 году - 75 % к 2026 году - 85 % к 2030 году - 95 %	Общий показатель ЕІ по государству. Процентное отношение приоритетных ВП, реализованных государством. Процентное отношение требуемых планов корректирующих действий (ПКД), представленных (с использованием OLF). Процентное отношение выполненных ПКД (с использованием OLF).	Настоящая цель непосредственно связана с целью 2 и задачей 2.1 ГПБП и связана с целью 1 и задачей 2.1 EUR-RASP
	2.2	К 2022 году достичь индекса контроля за обеспечением	Число категорий с индексом контроля за обеспечением	Настоящая цель непосредственно связана с целью 2 и задачей 2.2



		безопасности полетов, превышающего 1 во всех категориях	безопасности полетов на уровне выше 1. Индекс контроля за обеспечением безопасности полетов по категории	ГПБП и связана с целью 2 EUR RASP
Цель 3 внедрить эффективные государственные программы по безопасности полетов (НацПрограмма)	3.1	В 2021 году внедрить эффективную НацПрограмму соразмерно со сложностью своей авиационной системы	Уровень готовности, достигнутый в ВП Приложения 19	Настоящая цель непосредственно связана с целью 3 и задачей 3.1 ГПБП и связана с целью 3 EUR RASP
	3.2	содействие созданию позитивной культуры безопасности полетов		
	3.3	признание и повышение ответственности авиационного сектора за безопасность пассажиров		
	3.4	поощрение сотрудничества, взаимодействия и обмена знаниями в управлении безопасностью полетов;		
	3.5	принятие решений, основанных на анализе базы данных;		
	3.6	выделение ресурсов для выявления и анализа опасных факторов с учетом		



		их последствий или воздействия с помощью подхода основанного на оценке риска;		
Цель 4: активизировать сотрудничество на региональном уровне	4.1	К 2022 году представить в RASG информацию о рисках для безопасности полетов, включая показатели эффективности обеспечения безопасности полетов (SPI)	Число направленных сообщений по вопросам безопасности полетов	Настоящая цель непосредственно связана с целью 4 и задачей 4.2 ГПБП и связана с целью 4 EUR RASP
Цель 5: расширить использование отраслевых программ	5.1	К 2021 году всем поставщикам обслуживания использовать глобально согласованные SPI в рамках своей системы управления безопасностью полетов (СУБП)	Число поставщиков обслуживания, использующих согласованные параметры для своих SPI	Настоящая цель непосредственно связана с целью 5 и задачей 5.1 ГПБП и связана с целью 5 EUR RASP
	5.2	К 2022 году увеличить число поставщиков обслуживания, участвующих в соответствующих признанных ИКАО отраслевых программах оценки	Число поставщиков обслуживания, участвующих в соответствующих признанных ИКАО отраслевых программах оценки	
Цель 6: Создать надлежащую инфраструктуру для обеспечения безопасности полетов	6.1	К 2022 году модернизировать основную аэронавигационную и аэропортовую инфраструктуру	процент готовности аэронавигационной и аэропортовой инфраструктуры	Настоящая цель непосредственно связана с целью 6 ГПБП и связана с целью 6 EUR RASP

Примечание. Условные обозначения: Связанные с ORG задачи – желтый цвет/связанные с OPS задачи – зеленый цвет.



SEI в настоящем плане реализуются с помощью существующего потенциала Республики Беларусь по контролю за обеспечением безопасности полетов и СУБП поставщиков обслуживания. SEI, взятые из Глобальной дорожной карты обеспечения безопасности полетов ИКАО, определены для достижения национальных целей и задач в области безопасности полетов, указанных в НПБП. Некоторые из национальных SEI увязаны с общими SEI на региональном и международном уровнях и помогают повышать безопасность полетов в глобальном масштабе. Полный перечень SEI приведен в добавлении к НПБП.

В НПБП также рассматриваются возникающие проблемы. Возникающие проблемы включают концепции полетов, технологии, общественно-государственную политику, бизнес-модели или концепции, которые могут воздействовать на безопасность полетов в будущем и в отношении которых имеется недостаточно данных для проведения типового, основанного на данных анализа. Важно, чтобы ДА внимательно следил за возникающими проблемами для выявления потенциальных эксплуатационных рисков для безопасности полетов, собирал соответствующие данные и проактивно разрабатывал меры по их снижению. В НПБП рассматриваются следующие возникающие проблемы, которые были выявлены посредством анализов безопасности полетов, проведенных RASG, EASA, Межгосударственным авиационным комитетом, Департаментом по авиации Республики Беларусь, поставщиками обслуживания и эксплуатантами.

- 1) Вертолетные операции
- 2) Операции авиации общего назначения.
- 3) Авиационные работы/специализированные полеты (SPO)
- 4) Риски, связанные с COVID-19
- 5) Риски, связанные с эксплуатацией беспилотных авиационных комплексов (беспилотных авиационных систем (UAS)).



РАЗДЕЛ 4. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РИСКИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

НПБП включает SEI, которые относятся к национальным эксплуатационным рискам для безопасности полетов, выявленным на основании опыта расследования эксплуатационных событий и основанного на базе данных по безопасности полетов. Эти SEI могут включать такие действия, как: выработка нормативных положений, разработка политики, целевые мероприятия по контролю за обеспечением безопасности полетов, анализ данных о безопасности полетов и содействие обеспечению безопасности полетов. По коммерческому воздушному транспорту и авиации общего назначения приводятся отдельные разделы, с тем чтобы сделать информацию более доступной для заинтересованных сторон.

Республика Беларусь публикует годовой отчет о состоянии безопасности полетов, размещенный на веб-сайте Департамента по авиации (<http://caa.gov.by>)

В таблице ниже приводится краткая информация об авиационных происшествиях и серьезных авиационных инцидентах, которые имели место в Республике Беларусь, а также об авиационных происшествиях и инцидентах с воздушными судами, зарегистрированными в Республике Беларусь, выполняющими коммерческие воздушные перевозки, и с воздушными судами авиации общего назначения.

<i>Год</i>	<i>Происшествия со смертельным исходом</i>	<i>Происшествия без человеческих жертв</i>	<i>Серьезные инциденты</i>
События в Республике Беларусь при выполнении коммерческих воздушных перевозок			
2010	нет	нет	нет
2011	нет	нет	2
2012	нет	нет	2
2013	нет	нет	нет
2014	нет	нет	нет
2015	нет	нет	1
2016	нет	нет	2
2017	нет	нет	1
2018	нет	нет	3



2019	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет
События в Республике Беларусь с легкими и сверхлегкими летательными аппаратами при выполнении авиационных работ			
2010	1	1	нет
2011	1	нет	нет
2012	1	нет	нет
2013	нет	нет	нет
2014	нет	нет	нет
2015	1	1	нет
2016	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет
2018	нет	1	нет
2019	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет

<i>Год</i>	<i>Происшествия со смертельным исходом</i>	<i>Происшествия без человеческих жертв</i>	<i>Серьезные инциденты</i>
События с зарегистрированными в Республике Беларусь ВС выполняющими коммерческие воздушные перевозки			
2010 -2020/ в среднем	нет	нет	11/1.1
2020	нет	нет	нет
События с зарегистрированными в Республике Беларусь легкими и сверхлегкими летательными аппаратами			
2010 -2020/ в среднем	4/0,4	3/0,3	нет
2020	нет	нет	нет

Указанные ниже 5 категорий событий повышенного риска (HRC) в Республике Беларусь имели наивысший приоритет из-за риска гибели людей, связанных с такими событиями. Они были выявлены на основании анализа данных систем обязательного и добровольного представления данных, отчетов о расследовании авиационных происшествий и инцидентов, мероприятий по контролю за обеспечением безопасности полетов за последние десять лет, НацПрограммы, а также на основании региональных анализов, проведенных RASG и RAIO, а также исходя из

	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 2021-2023	Стр.	Дата изм.
		27	

указанных в ГПБП эксплуатационных рисков для безопасности полетов. Эти HRC соответствуют категориям, перечисленным в ГПБП 2020-2022 г., а также в EUR-RASP:

- 1) столкновение исправного воздушного судна с землей (CFIT);
- 2) потеря управления в полете (LOC -I);
- 3) столкновение в воздухе (MAC);
- 4) выезд за пределы ВПП (RE);
- 5) несанкционированный выезд на ВПП (RI)

Помимо перечисленных выше региональных эксплуатационных рисков для безопасности полетов были выявлены следующие ключевые области рисков (KRA) для безопасности полетов.

KRA 1. Полеты вертолетов.

В ноябре 2018 года EASA представило «Дорожную карту безопасности полетов для винтокрылов», имеющей целью значительное сокращение числа авиационных происшествий и инцидентов с винтокрылами и посвященную традиционным/обычным винтокрылам, в том числе в авиации общего назначения, где число авиационных происшествий признано более высоким. Она сосредоточена на вопросах безопасности и других проблемах, на которые влияют различные области, включая подготовку, полеты, летную годность и ее поддержание, окружающую среду и инновации.

Эксплуатанты вертолетов выполняют широкий спектр узкоспециализированных полетов. Существует необходимость дальнейшего развития в направлении создания эффективной нормативно-правовой базы с учетом технологических достижений.

«Дорожная карта безопасности полетов для винтокрылов» определяет 2 основные цели:

- повышение общей безопасности полетов винтокрылов на 50% в течение следующих 10 лет
- внесение в течение следующих 5 лет позитивных и заметных изменений в тенденции безопасности полетов винтокрылов.

KRA 2. Полеты авиации общего назначения.

В последние годы авиационные происшествия с самолетами пилотов-любителей, то есть с самолетами, используемыми на некоммерческой основе с максимальной взлетной массой менее 5700 кг, привели к большому количеству погибших в Европе за год. Кроме того,



число авиационных происшествий со смертельным исходом, связанных со сверхлегкими самолетами, планерами и аэростатами, делает авиацию общего назначения одним из авиационных секторов с наибольшим ежегодным числом смертельных исходов.

Точно измерить эволюцию показателей безопасности полетов в авиации общего назначения трудно из-за отсутствия сводных данных о подобной уязвимости (например, общего налета), однако целесообразно предположить, что необходимы дополнительные инициативы и усилия для снижения рисков, приводящих к происшествиям с человеческими жертвами.

КРА 3. Авиационные работы/специальные полеты (SPO).

Эксплуатанты, не выполняющие CAT или NCC, например, выполняющие SPO на самолетах, вносят важный вклад в общую роль авиации в современной экономике. Таким образом, возникает необходимость в эффективной нормативно-правовой базе.

Анализ по видам авиационных работ показывает, что типами операций с наибольшим числом авиационных происшествий и серьезных авиационных инцидентов в среднем за период 2008 - 2018 гг. были:

- десантирование парашютистов;
- буксировка планеров;
- сельскохозяйственные работы.

Три НРС для SPO на самолетах, занявшие первые места, указаны ниже:

- НРС 1 сложное пространственное положение воздушного судна;
- НРС 2 столкновение в воздухе;
- НРС 3 столкновение с землей.

Все проблемы безопасности полетов с наибольшим риском в этой области связаны с человеческим фактором.

КРА 4. Риски, связанные с COVID-19.

Пандемия COVID-19 наглядно продемонстрировала те сложные взаимосвязи, которые существуют как в государствах, так и за их пределами, особо выделив необходимость совместного принятия решений. Может потребоваться принимать решения, располагая лишь ограниченной информацией, с учетом более масштабных рисков, затрагивающих не только безопасность полетов авиации. В этих условиях ДА при принятии решений использует подход, основанный на управлении рисками для безопасности полетов.



Методы "сотрудничества, взаимодействия и коммуникации" являются важнейшими элементами действий многих государств в условиях глобального кризиса. В комплексе такой подход играет ключевую роль в условиях пандемии и в достижении оптимальных результатов для всего авиационного сообщества и общества в целом.

ДА признает, что эти существующие функции способствуют эффективному внедрению НацПрограммы и играют важную роль в управлении рисками для безопасности полетов, включая влияние COVID-19 на всю авиационную деятельность.

ДА следует наладить обмен и совместное использование информации о безопасности полетов с учетом полученного опыта, чтобы добиться оптимальных результатов в условиях нарушения авиационной деятельности. ДА следует прилагать эффективные усилия для выявления и устранения информационных барьеров, способных свести на нет эффективность координированных действий по управлению рисками на национальном, региональном и международном уровнях.

Такой подход представляется особенно важным в части координации работы групп по безопасности полетов, которые располагают важными знаниями и опытом для повышения и поддержания уровня безопасности полетов и авиационной безопасности в гражданской авиации, надежного и эффективного предоставления обслуживания.

Полный перечень SEI по ключевым областям риска приведен в добавлении Б к НПБП.

В процессе определения эксплуатационных рисков для безопасности полетов для оценки категорий рисков использовались категории авиационных событий Группы CAST/ИКАО по общей классификации (СИСТТ). Классификация СИСТТ размещена на веб-сайте ИКАО <https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Paaes/Taxonomy.aspx>

Для устранения перечисленных выше национальных эксплуатационных рисков для безопасности полетов Департамент по авиации выявил способствующие факторы применительно к НРС и будет реализовать ряд SEI, некоторые из которых взяты из дорожной карты OPS ИКАО, содержащейся в ГПБП.

KRA 5. Риски, связанные с эксплуатацией беспилотных авиационных комплексов (беспилотных авиационных систем (UAS)).

В последние годы наблюдается быстрое развитие U-space (безопасная интеграция дронов в общее воздушное пространство) и предполагается, что в ближайшие годы оно будет развиваться еще быстрее.



Количество дронов, в регионе EUR за последние годы увеличилось. Имеющиеся данные также показывают увеличение числа дронов, которые ближе скорее к пилотируемой авиации (как самолетов, так и вертолетов), подтверждая тем самым необходимость снижения связанного с этим риска.

Кроме того, по мере увеличения количества операций UAS возникает необходимость в создании систем организации движения беспилотных авиационных систем (UTM)

Для обеспечения безопасной работы UAS чрезвычайно важно обеспечить безопасную интеграцию UAS в воздушное пространство.

Необходимо создать надлежащую нормативную базу, которая обеспечит безопасную эксплуатацию UAS и интеграцию этих новых пользователей воздушного пространства в воздушное пространство EUR.

Анализ событий с участием дронов показал необходимость поддержки эксплуатантов аэродромов, эксплуатантов воздушных судов и поставщиков ОВД, чтобы они были лучше подготовлены к работе в случае появления несанкционированных дронов в районе аэродромов, обеспечивая при этом непрерывность производственного процесса. Это подразумевает, среди прочего, обеспечение некоего распределения функций и обязанностей между различными пользователями воздушного пространства и по различным направлениям снижения рисков полетов дронов – наблюдению, обнаружению и предотвращению полетов несанкционированных дронов.

Для обеспечения безопасной работы UAS чрезвычайно важно обеспечить безопасную интеграцию UAS в воздушное пространство. Государство разрабатывает правила для обеспечения безопасного, эффективного и надежного доступа к воздушному пространству для большого количества дронов.

Предлагается, чтобы соответствующие планы действий по обеспечению безопасной эксплуатации UAS (C-UAS) были сформулированы с учетом пяти следующих целей, причем каждая цель была преобразована в одно или несколько конкретных действий.

Цель № 1: Информировать общественность о недопустимости несанкционированного использования дронов в районе аэродромов.

Цель № 2: Подготовить аэродромы с целью снижения рисков, связанных с несанкционированным использованием дронов.

Цель № 3: Поддержка оценки риска безопасности полетов дронов для пилотируемой авиации научными данными.

Цель № 4: Обеспечить быстрое рассмотрение и реализацию мер C-UAS с точки зрения глобальной безопасности.

Цель № 5: Поддерживать надлежащую отчетность о происшествиях.



Примечание: «Беспилотные авиационные комплексы» (Беспилотные авиационные системы (UAS)) – это юридический и технический термин, используемый в Основных правилах EASA. «Дроны» – это популярный термин, который понимают люди, не имеющие опыта в авиации. Оба термина используются в EUR RASP и относятся к одному и тому же объекту.

Категории событий повышенного риска (HRC):

HRC 1. Столкновение исправного воздушного судна с землей (CFIT);

способствующие факторы:

- а) несовершенные SOP;
- б) недостаточная натренированность летного состава;
- в) ошибки при УВД.

HRC 2. Потеря управления в полете (LOC -I);

способствующие факторы:

- а) несовершенные стандартные эксплуатационные правила для эффективного управления полетом;
- б) несовершенные программы летной и тренажерной подготовки;
- в) отвлекающие факторы;
- г) самоуспокоенность;
- д) недостаточная относительная высота над местностью для восстановления нормального положения самолета;
- е) незнание порядка действий по выводу воздушного судна из необычного пространственного положения или неумение его применять;
- ж) неправильное манипулирование органами управления в ситуации, когда внезапно пилот осознает, что угол крена является чрезмерным.

HRC 3. Столкновение в воздухе (MAC);

способствующие факторы:

- а) условия воздушного движения - плотность, сложность движения, состав воздушных судов по типам и бортовому оборудованию и т.д.;
- б) эффективность работы органов УВД в части рабочей нагрузки, компетентности, совместных действий, правил, ответственного отношения к делу и т. д., а также влияние управления безопасностью полетов со стороны поставщиков аэронавигационного обслуживания (ПАНО);



в) подготовка летных экипажей и корпоративная культура в части рабочей нагрузки, компетенции, совместных действий, правил, ответственного отношения к делу и т. д., а также влияние управления безопасностью полетов со стороны эксплуатанта воздушных судов;

г) системы УВД - обработка полетных данных, связь, краткосрочное предупреждение о конфликтной ситуации (STCA) и т. д., а также взаимодействие человека-оператора и бортовых систем, и руководящие принципы ПАНО в области снабжения;

д) бортовое оборудование - автопилот, приемоответчики и БСПС, а также летно-технические характеристики воздушного судна (например, скороподъемность) и их физические габариты.

HRC 4. Выезд за пределы ВПП (RE);

способствующие факторы:

- а) неэффективные SOP;
- б) несоблюдение надлежащих SOP;
- в) посадка с длинным пробегом/с глиссированием/с "козлением"/с жестким касанием/со смещением от оси ВПП/с боковым сносом;
- г) неправильное построение схем захода на посадку;
- д) недостаточный регулятивный надзор.

HRC 5 Несанкционированный выезд на ВПП (RI)

Способствующие факторы:

- а) полеты в условиях низкой видимости;
 - б) сложная или несовершенная структура аэродрома;
 - в) сложность движения (несколько параллельных очередей на исполнительный старт);
 - г) временные разрешения;
 - д) одновременное использование параллельных ВПП;
 - е) поздняя выдача или поздние изменения разрешений на вылет;
 - ж) использование фразеологии (например, нестандартная или стандартная, путаница с позывными);
 - з) одновременное использование нескольких языков для связи с органом УВД;
 - и) незнание английского языка, несмотря на введение ИКАО системы проверки владения авиационным английским языком;
 - к) не отвечающая требованиям программа оценки и подготовки водителей транспортных средств на площади маневрирования.
- Полный перечень SEI приведен в добавлении А к НПБП.



РАЗДЕЛ 5. ПРОЧИЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Помимо перечисленных в НПБП национальных эксплуатационных рисков для безопасности полетов, Департамент по авиации определил для НПБП другие проблемы и инициативы в области обеспечения безопасности полетов. В НПБП они являются приоритетными, поскольку они направлены на повышение и усиление потенциала Республики Беларусь по контролю за обеспечением безопасности полетов и управлению безопасностью полетов на национальном уровне.

ИКАО определила восемь критических элементов (КЭ) системы контроля за обеспечением безопасности полетов. Республика Беларусь берет обязательство в отношении эффективной реализации этих восьми КЭ в рамках общей ответственности за контроль по обеспечению безопасности полетов, что подчеркивает обязательство Республики Беларусь в отношении обеспечения безопасности полетов при осуществлении авиационной деятельности.

Восемь КЭ государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов показаны на рис. 1.



Рис.1 Критические элементы

В результате последних мероприятий ИКАО, которые направлены на оценку эффективной реализации восьми КЭ систем контроля за обеспечением безопасности полетов Республика Беларусь в рамках Универсальной программы проверок организации контроля за

	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 2021-2023	Стр.	Дата изм.
		34	

обеспечением безопасности полетов (УППКБП), были выявлены следующие показатели:

<i>Общий показатель EI</i>							
57,73%							
Показатель EI по КЭ							
CE-1	CE-2	CE-3	CE-4	CE-5	CE-6	CE-7	CE-8
76,67%	67,29%	48,84%	23,08%	55,8%	70,51%	58,67%	42,22%
Показатель EI по области проверки							
LEG	ORG	PEL	OPS	AIR	AIG	ANS	AGA
63,64%	40%	59,26%	63,41%	54,05%	59,79%	54,50%	58,04%

Индекс контроля за обеспечением безопасности полетов (SOI) государства - это показатель ИКАО его потенциала по организации контроля за обеспечением безопасности полетов. Каждому прошедшему проверке государству присваивается индекс контроля за обеспечением безопасности полетов. Это число больше нуля, в котором цифра "1" представляет уровень, на котором возможности государства по контролю за обеспечением безопасности полетов будут свидетельствовать о минимальных ожидаемых возможностях с учетом количества вылетов, что указывает на масштаб авиационной системы государства.

Индекс контроля за обеспечением безопасности полетов подразделяется на следующие три функциональные категории:

а) **выполнение полетов** - в этой категории сгруппированы показатели EI по областям проверки УППКБП, касающимся выдачи свидетельств и подготовки персонала (PEL), производства полетов воздушных судов (OPS) и летной годности воздушных судов (AIR);

б) **аэронавигация** - в этой категории сгруппированы показатели EI по областям проверки УППКБП, касающимся аэродромов и наземных средств (AGA) и аэронавигационного обслуживания (ANS);

в) **вспомогательные функции** - в этой категории сгруппированы показатели EI по областям проверки УППКБП, касающимся основного авиационного законодательства и нормативных положений гражданской авиации (LEG), организаций гражданской авиации (ORG) и расследования авиационных происшествий и инцидентов (AIG).

	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 2021-2023	Стр.	Дата изм.
		35	

В результате произведенных ИКАО расчетов SOI Республики Беларусь были получены следующие показатели:

Общий показатель SOI	Показатель в области производства полетов	Показатель в области аэронавигации	Показатель в области вспомогательных функций
SOI > 1	SOI > 1	SOI > 1	SOI > 1

Указанные ниже 2 прочие проблемы в области безопасности полетов в Республике Беларусь считались наиболее приоритетными, поскольку они являются системными проблемами, которые воздействуют на эффективность мер контроля за рисками для безопасности полетов. Они были выявлены на основании анализов данных УППКБП, отчетов о расследовании авиационных происшествий и инцидентов, мероприятий по контролю за обеспечением безопасности полетов за последние пять лет, НацПрограммы, а также на основании региональных анализов, проведенных RASG и RAIO, Эти проблемы, как правило, носят организационный характер и касаются проблем, связанных с выполнением государствами функций по контролю за обеспечением безопасности полетов, реализацией НацПрограммы, а также уровнем внедрения СУБП национальными поставщиками обслуживания, учитывая организационную культуру, политику и процедуры в ОАО «Авиакомпания Белавиа», ОАО «Авиакомпания Трансавиаэкспорт»; ПУП «Руби Стар»; ООО «Авиакомпания Рада»; ООО «Генекс», ЗАО «Авиакомпания «БайСкай», ОАО «Авиакомпания Гродно, ГП «Белаэронавигация». Эти проблемы в области безопасности полетов соответствуют проблемам, перечисленным в ГПБП 2020-2022г., а также EU RASP 2020-2022г.

ПРОЧИЕ ПРОБЛЕМЫ:

1. Недостаточная подготовка и квалификация технического персонала. Это тот критический элемент, которому был присвоен самый низкий показатель эффективной реализации (EI) по результатам последней проверки УППКБП ИКАО, и поэтому считается высокоприоритетной проблемой, которую необходимо разрешить (EI КЭ 4 - 23,8%).

2. Необходимость совершенствования организационной структуры для эффективного контроля за безопасностью полетов и ее обеспечение достаточными финансовыми ресурсами и

	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 2021-2023	Стр.	Дата изм.
		36	

квалифицированным персоналом (EI в области ORG – 40%).

Для решения перечисленных выше проблем Республика Беларусь реализует ряд SEI, некоторые из которых взяты из дорожной карты ORG ИКАО, содержащейся в ГПБП. Полный перечень SEI приведен в добавлении к НПБП.

ПРИМЕЧАНИЕ. Восемь областей проверки, относящихся к УППКБП: основное авиационное законодательство и нормативные акты гражданской авиации (LEG), организация гражданской авиации (ORG); выдача свидетельств авиационному персоналу и подготовка (PEL); производство полетов воздушных судов (OPS); летная годность воздушных судов (AIR); расследование авиационных происшествий и инцидентов (AIG); аэронавигационное обслуживание (ANS) и аэродромы и наземные средства (AGA).



РАЗДЕЛ 6. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МОНИТОРИНГА

Департамент по авиации, как орган, который осуществляет полномочия национальной авиационной администрации и специально уполномоченного органа в области гражданской авиации, осуществляет непрерывный мониторинг реализации перечисленных в НПБП SEI и оценивает эффективность обеспечения безопасности полетов национальной системы гражданской авиации, с тем чтобы обеспечить достижение предполагаемых результатов с использованием механизмов, приведенных в добавлении к настоящему плану.

Помимо указанного выше, Департамент по авиации будет пересматривать НПБП каждые три года или чаще, если потребуются, с тем чтобы обновлять и поддерживать актуальность выявленных эксплуатационных рисков для безопасности полетов, проблем в области безопасности полетов и указанных SEI. Департамент по авиации будет периодически рассматривать эффективность обеспечения безопасности полетов в рамках инициатив, перечисленных в НПБП, с целью обеспечить достижение региональных целей и задач в области безопасности полетов. По необходимости, Департамент по авиации будет обращаться за помощью к RASG, RAIO в целях обеспечения своевременной реализации SEI и устранения недостатков в области безопасности полетов, а также снижения рисков. Департамент по авиации с помощью тщательного мониторинга SEI будет, по мере необходимости, вносить коррективы в НПБП и его инициативы и соответственно обновлять НПБП.

Департамент по авиации будет использовать перечисленные в разделе 3 настоящего плана показатели для оценки эффективности обеспечения безопасности полетов гражданской авиации и осуществлять мониторинг каждой национальной задачи в области безопасности полетов. Для предоставления заинтересованным сторонам соответствующей последней информации о прогрессе в достижении национальных целей и задач в области безопасности полетов, а также о состоянии реализации SEI будет ежегодно публиковаться отчет о состоянии безопасности полетов.

В том случае, если цели и задачи в области безопасности полетов не выполняются, будут указаны лежащие в основе этого причины. Если Департамент по авиации выявляет критические эксплуатационные риски для безопасности полетов, в возможно кратчайшие сроки будут приняты соответствующие меры для их снижения, что, возможно, приведет к досрочному пересмотру НПБП.

Департамент по авиации применяет стандартизированный подход к предоставлению информации на региональной основе используя онлайн-доступ в режиме реального времени к обновленной



информации о безопасности полетов посредством комплексной системы анализа и представления данных о тенденциях в области безопасности полетов (iSTARS). Текущая версия iSTARS (iSTARS 3.0, называемая также SPACE) включает целый диапазон авиационных данных. Цель этой инициативы - поддержать проактивное управление безопасностью полетов. Кроме того, используя платформу iSTARS, ИКАО предоставляет значительную часть своих данных по безопасности полетов в формате, позволяющем производить автоматический запрос и поиск информации. Государства могут зарегистрироваться для получения доступа к iSTARS 3.0 на <http://portal.icao.int>. Информация об iSTARS, в том числе о порядке регистрации, размещена на сайте ИКАО: www.icao.int/safety/istars/pages/intro.aspx.

Это позволяет региону получать информацию и оценивать эксплуатационные риски для безопасности полетов с помощью общей методики.

Любые вопросы, касающиеся НПБП и его инициатив, а также просьбы в отношении дополнительной информации, можно направлять по следующему адресу:

Департамент по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, ул. Чичерина 21, г. Минск, Республика Беларусь, 220029

Тел. +375 17 354 21 40

Факс +375 354 21 40

caa@caa.gov.by

(<http://caa.gov.by>)