



АВИАЦИЯ В ПЕРСПЕКТИВЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО ОСВОЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

Рисунок из открытых источников, ardexpert.ru



Владимир ПОПОВ,
заместитель главного редактора
журнала «Авиапанорама»,
кандидат технических наук, доцент,
заслуженный военный летчик РФ

В последние годы северные арктические территории России все чаще привлекают внимание мирового военно-экономического сообщества. Это касается стран с хорошо развитыми транспортно-коммуникационными компаниями, имеющими мировое значение в логистической системе перевозок. Особенно при транспортировке различных углеводородов и продуктов их переработки, а также сыпучих грузов (минерального сырья, химических удобрений и т.п.). Кроме того, на сегодня, морскими путями осуществляется транспортировка различной промышленно-сельскохозяйственной продукции из Азиатско-Тихоокеанского региона в европейские страны.

Немаловажное значение в развитии арктических регионов стало приобретать интенсивное исследование запасов недр, их перспективное практическое использование в жизнедеятельности приарктических государств.

Необходимо отметить, что рассмотрение логистических схем и транспортных моделей касается не только морских перевозок, но и проявляется в сопоставлении с достаточно большим интересом к автомобильным и железнодорожным путям по стратегически значимым магистральным направлениям развития.

Технологические и логистические программы потоков

движения морских судов, автомобильных колонн большегрузов, железнодорожных составов и грузовых авиарейсов – значительно уплотняются в прежних суточных графиках работы. Эта напряжённость становится особенно заметной в перевалочно-заправочных узлах (хабах), таможенно-пограничных и транзитных терминалах, постах (пунктах пропуска), на больших железнодорожных перегонах, автомобильных трассах и в пунктах базирования (обслуживания) этих транспортных средств (морских и речных судов, автомобильных, железнодорожных тягачей и воздушных судов). К сожалению, пространственно-временные возможности основных мировых логистических коридоров («треков») при перевозке грузов имеют свои пределы доступного и возможного, согласно их пропускной способности с учётом, прежде всего, безопасности транспортно-обеспечивающего технического и технологического функционирования систем.

Например, всем известно, что самый быстрый в современном мире вид транспорта – авиационный. Однако, уже сегодня он требует значительного оперативного «вмешательства» по расширению инфраструктуры аэропортов, запасных аэродромов, систем наземного обслуживания парка воздушных судов (ВС). Особое внимание следует обращать на возможности по обеспечению процедурных процессов (в том числе, погрузочно-разгрузочных и складской логистики). А это уже влечёт за собой значительные (не только финансовые) затраты, но и потребности в больших площадях размещения, которых не всегда хватает в зависимости от условий природно-географических особенностей районов базирования ВС вблизи существующих границ приаэродромного поля. Зачастую приходится проводить новые геолого-геодезические изыскания под размещение (проектирование) и строительство новых взлётно-посадочных полос (ВПП), стоянок и грузовых терминалов аэропортов (аэродромов), что

само по себе (для некоторых государств) может являться «временно тупиковым» направлением развития по текущим экономическим соображениям, т.к. «желания» не всегда совпадают с их возможностями.

Кроме того, организация использования воздушного пространства (ИВП) и обслуживание интенсивного и регулярного (безопасного) воздушного движения, также имеют ограниченные технологические «способности». Вопреки расхожему мнению, что «неба – хватит всем». Дело в том, что не над всякой территорией в государствах мира и не всегда (по времени) возможно (с точки зрения безопасности) летать. Во-первых, существует множество запретных зон и районов ограничений ИВП. К примеру, над большими промышленными и опасными производственными объектами (заводами, комбинатами, карьерами, испытательными полигонами). А также над важными гидросооружениями (плотинами, шлюзовыми каналами), атомными и гидроэлектростанциями, генерирующими стратегически важный (в современных условиях) ресурс – электроэнергию. Во-вторых, при ведении боевых действий (к примеру, гражданские войны) или над территориями, где происходит «разгул» различных террористических бандформирований в мировом общественном пространстве. Или в районах пограничного конфликта с сопредельными государствами (над неурегулированными приграничными территориями), а также при проведении масштабных учений и военных манёвров...

В других случаях нет соответствующего надёжного аэронавигационного обслуживания воздушных трасс, которые не соответствуют стандартам ИКАО: радиолокационные, светотехнические, оптико-электронные системы ОрВД или нет должной и надёжно функционирующей структуры аварийно-спасательного обеспечения полётов. Нецелесообразным считается иногда использование воздушного пространства над сложными и большими горно-ландшафтными и пустынными местностями, большими морскими (океанскими) пространствами, т.к. эти районы имеют значительные ограничения по возможностям дежурных (наземных, морских) поисково-спасательных сил и средств. Поэтому, перечисленные и другие особенности по ограничениям ИВП и ОрВД могут служить резкому «снижению» возможностей «по доступу к небу» в отдельных государствах и регионах мирового воздушного пространства.

Проявляющийся дефицит коммуникационных связей будет преобладать над текущими потребностями и возможностями логистических путей перемещения различных грузов и товаров. Однако ежегодный многомиллиардный ущерб от имеющих место нештатных ситуаций из-за, так называемых, «блокировок» трафика движения только по каналам – делает международные морские пути далеко не идеальными. Так или иначе, внимание обращается на возможность использования Северного морского пути (Севморпуть или СМП). Понятно, что это не панацея от всех бед. Но все-таки, с учётом имеющихся возможностей российского ледокольного флота, который на сегодня является самым большим по количеству эксплуатируемых единиц и тоннажу водоизмещения специальных кораблей подобного назначения (класса) – является немаловажным фактором функционирования Севморпути.

Безусловно, морская логистика жёстко привязана к хорошо развитой общей инфраструктуре, способной обеспечить весь необходимый спектр услуг, что позволяет сократить количество рисков, связанных (особенно) с

искусственно созданными задержками судов. На сегодняшний день Севморпуть только начинают обустроить (или восстанавливать былую советскую инфраструктуру). Это означает, что должно пройти определённое количество времени. Потребуются значительные финансовые вложения, но все эти проблемы требуется решать в кратчайшие сроки, т.к. **России необходимо настойчиво и повсеместно осваивать своё арктическое побережье, исключительную экономическую и шельфовую морские зоны в интересах повышения своего военно-экономического могущества и государственного арктического суверенитета в целом.**

Вот и получается, что параллельно с развитием морской инфраструктуры, для «оперативности» практического функционирования современной российской арктической зоны необходимо восстановить прошлую систему аэродромной сети и комплекса взлётно-посадочных площадок (полос), прежде всего, для вертолётов и региональной (малой), а также военной авиации. Это в значительной степени повысит мобильность работы геолого-разведывательных партий, проектно-изыскательских экспедиций, строительно-монтажных и производственных компаний при строительстве и возрождении портов и причалов, безусловно, и других составляющих промышленно-коммуникационных структур российского арктического бассейна. Создаст основу комфортным условиям жилищно-бытового и социально-культурного обеспечения жизнедеятельности строителям и административно-техническому персоналу по обслуживанию промышленных, навигационных объектов и военных гарнизонов будущего нового арктического промышленно-индустриального региона.

Ещё в 2014 году в Минобороны России было принято решение по созданию нового **Объединённого стратегического командования в Арктике**, руководство которым сегодня возлагается на командующего Северным флотом. Задача нового командования – обеспечить безопасность арктического региона России от различного рода посягательств на территориальную целостность российского арктического сектора ответственности. А также организовать единое централизованное управление военными силами и средствами, дислоцируемыми в зоне от Мурманска до Анадыря и далее, с учётом последующего развития военно-гражданской инфраструктуры и уверенного планомерно-необходимого увеличения российского военного присутствия в регионе. При этом в состав командования уже сегодня входят имеющиеся подводные и надводные части и соединения боевых кораблей и вспомогательных судов (в том числе и ледокольного класса), морская авиация, береговые войска и комплексно силы и средства ПВО Северного флота и не только.

Согласно справочнику «Military Balance», пока в количественном отношении, например, авиация России в арктической зоне ответственности – значительно уступает западным коалиционным силам соответствующего региона. Поэтому на первоначальном этапе совершенствования проводится работа по восстановлению и развитию аэродромной сети базирования боевой авиации, которая будет там работать на постоянной и ротационной основе. Сейчас завершаются необходимые восстановительные работы и обустройство 10 основных аэродромов (Рогачёво, Воркута, Тикси, Анадырь, мыс Шмидта и др.), а восстановление первого эшелона воздушно-космической обороны берегового (островного) арктического пояса – уже завершена.

В составе авиационных частей и подразделений имеются

корабельные истребители МиГ-29К/КУБ. Прошли доработку для действий по морским и наземным целям все истребители Су-33, авиапарк также пополняется многоцелевыми истребителями Су-30СМ. Имеются самолёты ударно-штурмового назначения типа Су-24, Су-25, Су-34, Ту-22М-3. Выполняется программа модернизации противолодочных самолётов Ил-38 и вертолётов Ка-27 и Ка-32, имеются самолёты военно-транспортного назначения, самолёты связи и ретрансляции, ВЗПУ, а также новые беспилотные комплексы и др.

Как известно, Арктика «славится» суровым климатом, следовательно, и авиационная техника в этом регионе должна быть полностью адаптирована к нему. Например, в арктические подразделения сейчас на вооружение поступают специализированные транспортно-штурмовые вертолёты Ми-8АМТШ-ВА с новыми более мощными двигателями ВК-2500. Эти боевые комплексы (армейской авиации) способны выполнять задачи при температуре окружающей среды до минус 60 градусов Цельсия, а, благодаря внешним дополнительным топливным бакам, дальность полёта (в зависимости от боевой загрузки) может достигать до 1,5 тыс. км, что является значительным показателем для огромных северных просторов. Прицельно-навигационное оборудование новых вертолётов позволяет осуществлять точную навигацию над безориентирной местностью. Система работает в постоянном «сопряжении» с дублирующей спутниковой подсистемой и цифровой встроенной генерацией карт, а также с бесплатформенной малогабаритной инерциальной системой, позволяющей определять текущие координаты местоположения ВС (даже в случае потери спутниковых сигналов). Кроме того, обеспечивает свою радиоэлектронную защиту (безопасность) и электромагнитную совместимость при включении в контур боевого управления полётом режима обороны типа «Витебск» (РЭП).

На сегодня стратегическим планом обороны российского северного сектора ответственности, в критических условиях предусмотрено наращивание группировки сил и средств за счёт, например, переброски ряда авиационных частей, которые заблаговременно ориентированы на подготовку и действия в северных широтах страны.

Возможности современной авиационной арктической транспортной системы, включающей в себя местные воздушные и региональные компании, которые, как правило, должны будут работать в особой экономической зоне как государственные структурные подразделения – достаточно широки. Это позволит регулярно, экономически эффективно и качественно (безопасно) обслуживать достаточно сложный во всех отношениях российский регион. При этом целесообразно предусмотреть чёткое взаимодействие и «обуюдную» поддержку друг друга между гражданской и государственной (военной) авиацией, которые будут повсеместно работать. Возможно, такую работу (схему взаимодействия) потребуется организовать в качестве эксперимента (как исключение из правил), пока именно для арктического бассейна. Это с экономической точки зрения будет оправданным шагом (по многим административно-эксплуатационным, техническим, технологическим и иным показателям), а также в интересах обеспечения безопасности полётов в суровых климатогеографических условиях арктических широт. Этот подход окажется самым благоприятным и практичным при освоении суровых просторов, по принципу работы системы военно-гражданского (двойного) государственного назначения.

Безусловно, формируя современные арктические авиационные (военные и гражданские) подразделения,

необходимо уже изначально создавать штатные их структуры из лётно-технического состава и операторов беспилотных летательных аппаратов в общем составе единых подразделений. Это позволит эффективнее и шире использовать авиационный потенциал «пилотируемой» и «беспилотной» авиатехники. Более грамотно и качественно использовать авиацию в районах проведения промышленно-хозяйственных работ и при осуществлении регулярных перевозок пассажиров, почты и мелких промышленно-бытовых грузов. Все это позволит осуществлять работы с большей степенью безопасности и централизации применения их одновременно или по разнесённым специальным зонам (секторам) ответственности – пилотируемые и беспилотные воздушные суда (в единой транспортно-боевой системе ИВП и ОрВД), а также надёжно осуществлять контроль воздушного пространства средствами ПВО арктического региона.

Принятие такого решения в основе своей будет удачно интегрировано в существующую военную составляющую государственной авиации, которая уже сформировала зоны и районы ответственности по использованию арктического воздушного пространства, обеспечивая неприкосновенность воздушных, береговых и морских границ и всего современного российского полярного сектора ответственности. Поэтому, единая совмещённая военно-гражданская система использования воздушного пространства, управления воздушным движением и авиационно-комического поиска, спасания и при острой необходимости санитарно-эвакуационных потребностей, с одновременным надёжным контролем воздушно-космического пространства российского арктического сектора ответственности – это позволит комплексно, эффективно, экономично и качественно обеспечивать всю существующую и развивающуюся заповедную структуру русского Севера и прилегающих регионов страны.

Современные боевые системы контроля воздушно-космического пространства одновременно с «основными» своими задачами способны выполнять и «сопутствующие» (военно-гражданские) программы навигационного обслуживания и обеспечения полётов ВС независимо от их ведомственной принадлежности. А также, совместно с силами и средствами радиосветотехнического и радиолокационного обеспечения мореплавания ВМФ – способны надёжно и качественно обеспечивать (обслуживать) функционирование российского Североморпути. Такой подход в решении проблем обслуживания и обеспечения безопасности и надёжности работы СМП является наиболее практичным для военно-экономических условий российской современности, поскольку, как показывает практика, системы «двойного» (военно-гражданского) назначения, являются предпочтительными и экономически выгодными при их коммуникационном использовании в суровых климатических условиях и отдалённых (обособленных) районах.

Развитие сети аэродромов и взлётно-посадочных площадок армейских подразделений в арктическом регионе уже сегодня создаёт определённую основу по их совместному военно-гражданскому использованию в интересах более широкого экономического использования северных просторов государства. Начинать реализацию программных перспективных проектов экономического развития отдалённых территорий и пока что немногочисленных и разобщённых промышленно освоенных заповедных районов в единый экономически значимый потенциал, необходимо уже сегодня, сейчас. Для этого

именно сейчас требуется особое внимание уделить развитию авиации арктического региона, не останавливаясь на успехах по быстрому восстановлению первых полутора десятков бывших северных (в основном военных или совместного использования) аэродромов и нескольких десятков авиационных вертолётных площадок. Необходимо продолжить наращивать эти возможности, начиная с проектирования совершенно новых аэродромов, проводить геолого-изыскательские и подготовительные работы, т.к. этот район достаточно сложный во всех природно-климатических отношениях (к примеру, обширные участки вечной мерзлоты, превалирует значительная заболоченность, неравномерность распределения скальных пород, слабая развитость ландшафтно-лесного покрова). Все это характеризует и означает большую сложность по выбору подходящих участков местности под строительство промышленных объектов, в том числе, аэродромов и посадочных площадок. Тем более, не всегда подходящие участки местности, отвечающие требованиям строительства аэродромов, совпадают с оптимальными возможностями по досягаемости и коммуникационными сопоставлениями экономической целесообразности.

Кроме того, строительство дорог, прокладка трубопроводов, линий электропередач также требуют особого внимания, значительных затрат по сравнению с другими регионами страны. Вот и снова наше внимание обращается к современным возможностям авиатранспортной хорошо развитой региональной и межрегиональной инфраструктуры. Без развитой авиационной транспортной структурированной системы – реализовать проекты возрождения и развития, экономики арктического региона, практически невозможно.

Следовательно, авиация имеет и будет иметь приоритетное значение, это означает, что необходимо её, во-первых, развивать, а, во-вторых, надёжно обеспечивать, всесторонне и качественно обслуживать, чтобы она могла безопасно функционировать, несмотря на высокие степени потенциальных рисков, обусловленных суровыми, крайне сложными природно-климатическими условиями и не только...

Например, рассматриваемые районы (особенно в период после распада Советского Союза) до сих пор являются крайне проблематичными по обслуживанию воздушных трансполярных международных трасс. Известно, что длительные полёты над планетой в наших северных широтах целесообразно проводить по ортодромии. Другими словами, по кратчайшему расстоянию между двумя точками по карте в северном полушарии, относительно запада и востока. Особенно при транзитных полётах нашей территории иностранными авиакомпаниями. Да и нашими ВС, выполняющими «прямые» беспосадочные рейсы, такие как: Владивосток–Москва, Хабаровск–Санкт-Петербург или Петропавловск–Камчатский – Москва. Сокращение расстояния происходит за счёт уменьшения радиусов Земли по мере удаления от экватора к северным широтам полярного круга – спрямлённый маршрут полёта и проходит по «кажущейся дуге», если это смотреть по глобусу. При этом, единая система управления воздушным движением по этим трассам работает, обслуживая подобные полёты – далеко не безукоризненно, объясняется это тем, что, во-первых, в северных широтах нет «сплошного» радиолокационного поля, во-вторых, практически, не представляется возможным надёжно организовать на отдельных участках воздушных трасс систему поиска и спасания. Безусловно, в современных условиях в системе ОрВД

широко применяются технологии пространственно-временного позиционирования (так называемой, спутниковой, зональной навигации), но это не всегда означает, что все и всегда надёжно функционирует, как декларируется документами. Достаточно обратить внимание на сеть «имеющихся и рабочих аэродромов», обслуживающих, как правило, по регламенту, полёты поисковых ВС, «предназначенных» под обслуживание, в том числе, трансполярных воздушных линий, которые функционируют круглосуточно.

Если же нет хорошей аэродромной сети (радиолокационных станций, радиопеленгационных постов, пунктов управления) и достаточного количества вертолётных площадок на земле под этими трассами, то и размещение дежурных сил и средств поисково-спасательного обеспечения (ПСО) – становится проблематичным (ограниченным), т.е. желаемое не всегда совпадает с действительным положением дел.

В то же время последние десятилетия ознаменованы значительным сокращением российских поисково-спасательных подразделений, команд и специальных поисковых воздушных судов, кроме того проведено значительное реформирование самой системы авиационно-космического поиска и спасания. В настоящее время в системе ПСО в России ежесуточно несут дежурство не более 100 ВС, в том числе около 20 самолётов и 70-80 вертолётов, которые располагаются в определённой степени готовности на 80-85 аэродромах и площадках гражданской, государственной и экспериментальной авиации. Как показывает практика, этого количества поисковых ВС не всегда бывает достаточно, чтобы надёжно «прикрыть» всю территорию страны поисковыми ВС (тем более в арктических широтах). Так, поисковые самолёты на сегодня способны «перекрыть» до 70% всего российского воздушного пространства, а вертолёты – около 25-30% от необходимых потребностей. Эти данные ещё раз подтверждают вывод о том, что безопасности полётов необходимо уделять должное внимание, а поисково-спасательному обеспечению – особенно, так как от оперативного обнаружения и эвакуационного обеспечения потерпевших бедствие зависит их шанс на жизнь.

В этом смысле, нашему государству необходимо стремиться устранять подобные несоответствия по использованию трансполярных воздушных линий и возможностей их качественного обеспечения по нормам ИКАО и российским национальным авиационным правилам с высокой степенью надёжности, но не уповая на авось...

Таким образом, развивая коммуникационные возможности российских транспортных систем, мы одновременно не только укрепляем обороноспособность арктического сектора ответственности, но и своевременно и качественно организуем всестороннее обеспечение и технологическое обслуживание работы воздушных трасс и Северного морского пути. При этом, военно-гражданский подобный системный подход в реализации схем взаимодействия транспортных систем арктического бассейна позволит эффективно и интенсивно развивать общую инфраструктуру всего северного побережья, а также прилегающих к ним внутренних территорий (Русского Севера, Западной и Восточной Сибири, Чукотки и Камчатки), что в обозримом будущем, безусловно, будет соответствовать национальным экономическим и стратегическим интересам и планам становления и развития нашего государства.