

15 → Кроме того, среди целевых показателей отсутствует динамическое значение, которое бы показывало степень достижения «высокого» уровня развития авиационной транспортной инфраструктуры в арктической зоне России.

«Тянуть в отдаленные арктические районы автомобильные и железные дороги в большинстве случаев возможно лишь гипотетически. Также нужно учитывать, что если глобальное потепление, на которое так уповают в части развития СМП, состоится, то это приведет к тому, что часть уже существующей наземной транспортной инфраструктуры, построенной с учетом вечной мерзлоты, может прийти в негодность», — говорит руководитель группы системного анализа мобильности компании Simetra Всеволод Морозов. В то же время, подчеркивает он, там, где строительство наземного транспорта, в первую очередь железных дорог, возможно с обеспечением приемлемого баланса затрат и получаемого эффекта, желательно это делать, так как это обеспечивает наиболее надежную связь с Большой землей.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ** В портфеле «ОДК Климов» есть серийный выпускающийся двигатель ВК-2500ПС-03, который применяется в составе двухдвигательной силовой установки семейства многоцелевых вертолетов Ми-171А2, и может быть установлен на его арктическую модификацию. «Конструкция двигателя ВК-2500ПС-03 предусматривает возможность эксплуатации в любом климатическом районе, включая морской, тропический и холодный климаты, при воздействии морского тумана, морской воды. Работоспособность двигателя обеспечивается в диапазоне эксплуатационных температур наружного воздуха от минус 50°C до плюс 60°C», — отмечают на предприятии.

Другой серийный продукт «ОДК Климов» — двигатель ТВ7-117В — может применяться в составе двухдвигательной силовой установки семейства многоцелевых вертолетов Ми-38, в том числе на арктических модификациях. Эксплуатация

двигателя возможна в диапазоне температур наружного воздуха от минус 60°C до плюс 50°C. Работоспособность данного двигателя подтверждена как в условиях попадания посторонних предметов, так и в условиях обледенения.

«Двигатели, предназначенные для эксплуатации в условиях пониженных температур, в первую очередь проходят специальные стендовые испытания на стенде в барокамере, а также проводятся летные испытания в составе вертолетов на территории северных районов России. Дополнительно двигатели также проходят специальные испытания: на проверку работы в условиях обледенения, попадания льда и града, птиц. Отдельно блоки автоматического регулирования и контроля (БАРК) двигателя проходят испытания в климатических камерах», — подчеркивают в «ОДК Климов».

В целом, говорят в компании, газотурбинные двигатели при низкой температуре работают очень эффективно, поэтому их можно использовать не только в составе классической техники, но и как привод для перекачивающих станций, для генераторов и так далее. «Если программа будет развиваться, то в „ОДК-Климов“ рассчитывают, что заказы по двигателям разработки и производства предприятия для решения задач по освоению Арктики будут востребованы», — добавляют в компании.

Генеральный директор российского подразделения немецкого производителя подъемно-погрузочной техники и складского оборудования Jungheinrich Алексей Макарьев обращает внимание на вопрос автоматизации процессов в непростых климатических условиях и в качестве примера успешного технического решения приводит проект создания склада в Ханты-Мансийском округе для одной из нефтедобывающих компаний региона.

Проект предполагал строительство локального склада запасных частей для добывающего оборудования. «Главные проблемы — удаленное расположение объекта (более 100 км от административного центра), нехватка квалифицированного персонала и высокие затраты на персонал.

Для этого требовалось создать автоматический склад с минимально возможным числом сотрудников», — говорит он.

Для хранения крупных грузов компания установила узкопроходную стеллажную систему с подготовкой под работу автоматической техники, которая не требует наличия оператора и выполняет подбор и штабелирование грузов самостоятельно по команде от WMS-системы клиента. Для хранения мелкоштучных грузов был построен закрытый стеллаж карусельного типа LRK под управлением WMS-клиента. «Это вертикальная закрытая система хранения с одним окном доступа и цифровой панелью ввода, по заданию WMS-системы оператор получает нужный груз автоматически через это окно», — рассказал господин Макарьев.

**СЕВЕРНЫЕ ГЧП** Лучшим подходом для финансирования инфраструктурных проектов в Арктике будет частно-государственное партнерство, считает Алексей Романенко. «Без государства тут не обойтись, проект создания арктической инфраструктуры слишком масштабный и многоплановый для развития его исключительно за счет бизнес-проектов частных компаний», — говорит он.

По словам эксперта, развитие инфраструктуры стимулирует развитие бизнеса и грузопотоков в регионе, что позволит окупить бюджетные вложения за счет дополнительных налоговых поступлений. Тем не менее существенная доля инвестиций должна поступить от ключевых выгодоприобретателей проекта, в первую очередь — добывающих компаний, работающих в арктической зоне, операторов транспортной инфраструктуры, а также государственных фондов государств, заинтересованных в развитии СМП как транзитного маршрута.

Далеко не все затраты в части создания транспортно-логистической инфраструктуры можно разделить с частным капиталом, привлекая инвестиции, обращает внимание Алексей Ефанов. Речь может идти, например, о специализированных грузовых терминалах портов, транспорт-

но-логистических комплексах или о других отдельных объектах, но в силу того, что значительная часть объектов арктической инфраструктуры является военными или объектами совместного использования, потенциал привлечения частного капитала для их создания ограничен.

«Можно говорить о том, что первоначальные инвестиции в арктическую инфраструктуру должно понести государство, создав сеть стратегических опорных пунктов с выходами к ключевым объектам страны и обеспечив безопасность СМП. В дальнейшем в развитие этой инфраструктуры можно и нужно будет привлекать деньги из бизнеса», — говорит господин Ефанов.

Учитывая планы России по наращиванию парка ледоколов, строительству ряда транспортных магистралей, включая Северный широтный ход, а также сети военных аэродромов для прикрытия СМП, государство осознает свою главенствующую роль в освоении арктического пояса, добавляет эксперт.

Основную нагрузку в создании транспортно-логистической инфраструктуры арктической зоны должен нести тот, кто больше заинтересован в ее создании, считает Всеволод Морозов, однако нельзя не учитывать политический фактор: Россия стремится закрепить свое влияние в данном регионе, поэтому тот же бизнес, а по факту крупнейшие компании, которые и так имеют лоббистские ресурсы, могут, учитывая этот фактор, пытаться добиваться дополнительных льгот, даже если экономика проекта с учетом всех затрат и неплохая. Поэтому если средства в развитие транспортной инфраструктуры будут вложены бизнесом, часть денег ему с большой вероятностью будет возвращена в виде налоговых и прочих льгот.

Таким образом, заключает эксперт, основная роль в развитии транспортно-логистической инфраструктуры в арктической зоне должна и будет принадлежать государству, но нужно максимально избежать того, чтобы за счет государства решались корпоративные интересы отдельных компаний. ■



СЕРГЕЙ КОНЫКОВ

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ СОСТОЯНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РОССИЙСКОЙ АРКТИКЕ ОСТАВЛЯЕТ ЖЕЛАТЬ ЛУЧШЕГО, МНОГИЕ ТЕРРИТОРИИ ДОСТУПНЫ ЛИШЬ ДЛЯ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА