WWW.SOVSTRAT.RU

ТРАНСПОРТНАЯ стратегия • XXI век

Издательский дом СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ

№ 43 • 2019

210 лет

Евгений Дитрих
ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ
стр. 10

Дарьяна Максимова
СЕВЕРНЫЙ ФОРУМ
стр. 11

Александр Нерадько
АВИАЦИЯ ЖИВЕТ КАДРАМИ
стр. 35

Юрий Цветков
ЗАДАЧИ ВОДНОГО ПУТИ
стр. 50

ТРАНСПОРТ РОССИИ:
ИСТОРИЯ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ

4 600493 320329

Транспортная стратегия – XXI век № 43 • 2019

МИНИСТЕРСТВУ ТРАНСПОРТА РОССИИ 210 ЛЕТ

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

При императоре Павле было обращено внимание на улучшение водяных сообщений и образовано центральное учреждение под именем департамента водяных коммуникаций.

Для успешной деятельности дорожной администрации были необходимы технические знания, для этого в царствование императора Александра I учреждаются профессиональные учебные заведения ведомства путей сообщения.

20 ноября 1809 года управление водяными сообщениями было соединено с управлением сухопутными сообщениями в одном учреждении — Главном управлении путей сообщения, состоявшем из экспедиции водяных и сухопутных сообщений. Директор управления пользовался правами и властью министра.

ВЫДАЮЩИЕСЯ РУКОВОДИТЕЛИ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ XVIII–XX ВЕКОВ

СИВЕРС ЯКОВ ЕФИМОВИЧ (1731–1808)

Директор Департамента водяных коммуникаций. Главный директор водяных коммуникаций 28.02.1798–08.03.1800 гг. Граф,генерал-губернатор.

ТОЛЬ КАРЛ ФЕДОРОВИЧ (1777–1842)

Главноуправляющий путями сообщений и публичными зданиями 01.10.1833–23.04.1842 гг. Генерал-квартирмейстер, член Государственного совета.

РУМЯНЦЕВ НИКОЛАЙ ПЕТРОВИЧ (1754–1826)

Главный директор водяных коммуникаций 21.08.1801–18.04.1809 гг. Граф, российский государственный деятель, дипломат. Председатель Государственного совета.

МЕЛЬНИКОВ ПАВЕЛ ПЕТРОВИЧ (1804–1880)

Главноуправляющий путями сообщений и публичных зданий 1862 г., первый министр путей сообщения России 1865–1869 гг. Инженер-генерал, профессор, почетный член Императорской академии наук, член Государственного совета.

ГОЛШТЕЙН-ОЛЬДЕНБУРГСКИЙ ГЕОРГИЙ ПЕТРОВИЧ (1784–1812)

Главный директор Управления водяными и сухопутными сообщениями 18.04.1809–15.12.1812 гг. Принц, выдающийся государственный деятель.

ВИТТЕ СЕРГЕЙ ЮЛЬЕВИЧ (1849–1915)

Министр путей сообщения 1892 г., министр финансов 1893 г., Председатель Совета министров. Граф, почетный член Императорской академии наук.

БЕТАНКУР АВГУСТИН АВГУСТИНОВИЧ (1758–1824)

Главный директор Управления водяными и сухопутными сообщениями и инспектор Института корпуса инженеров путей сообщения 01.04.1819–02.08.1822 гг.

КАГАНОВИЧ ЛАЗАРЬ МОИСЕЕВИЧ (1893–1991)

Нарком путей сообщения СССР 28.02.1935–1937, 1938–1942, 1943–1944 гг. Герой Социалистического Труда.

БЕЩЕВ БОРИС ПАВЛОВИЧ (1903–1981)

Министр путей сообщения СССР 05.06.1948–14.01.1977 гг. Герой Социалистического Труда. Награжден семью орденами Ленина.

ШАШКОВ ЗОСИМА АЛЕКСЕЕВИЧ (1905–1984)

Первый нарком речного флота СССР.

КУЧКИН СЕРГЕЙ АНДРЕЕВИЧ (1910–1981)

Министр речного флота РСФСР 1960–1978 гг.

ШИРШОВ ПЕТР ПЕТРОВИЧ (1905–1953)

Нарком морского флота СССР 1942–1946 гг. Министр морского флота СССР 1946–1948 гг. Академик АН СССР, Герой Советского Союза. Известный полярный гидрограф. Участник экспедиции на «Челюскине» 1933–1934 гг., дрейфующей полярной станции «СП-1».

БАКАЕВ ВИКТОР ГЕОРГИЕВИЧ (1902–1987)

Министр морского флота СССР 1954–1970 гг. Награжден тремя орденами Ленина. Доктор технических наук.

БАРАНОВ ПЕТР ИОНОВИЧ (1892–1933)

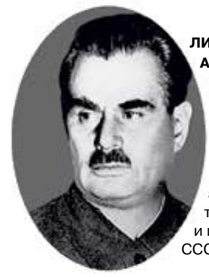
Видный государственный и военный деятель. Член ВЦИК и ЦИК СССР, член Президиума ВСНХ СССР. Награжден орденами Ленина, Красного Знамени, военными орденами Хорезмской и Бухарской республик.

ЖАВОРОНКОВ СЕМЕН ФЕДОРОВИЧ (1899–1967)

Маршал авиации. Начальник ГУ ГВФ 1949–1957 гг. Награжден двумя орденами Ленина, четырьмя орденами Красного Знамени, орденом Ушакова I степени, орденом Кутузова II степени, орденом Нахимова I степени, орденом Трудового Красного Знамени.

ЛОГИНОВ ЕВГЕНИЙ ФЕДОРОВИЧ (1907–1970)

Маршал авиации. Начальник ГУ ГВФ 1959–1964 гг. Министр гражданской авиации СССР 1964–1970 гг. Заслуженный пилот СССР. Награжден четырьмя орденами Ленина, тремя орденами Красного Знамени, орденом Суворова II-ой степени, орденом Кутузова I-ой степени, орденом Александра Невского, орденом Красной Звезды.



ЛИХАЧЕВ ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ (1896–1956)

Нарком машиностроения СССР 1939 г. Министр автомобильного транспорта и шоссейных дорог СССР. 1953–1956 гг.

ТРУБИЦЫН ЕВГЕНИЙ ГЕОРГИЕВИЧ (1911–1986)

Министр автомобильного транспорта РСФСР 1969–1983 гг. Герой Социалистического Труда. Награжден четырьмя орденами Ленина,орденом Октябрьской Революции, Дружбы народов, Трудового Красного Знамени.

НИКОЛАЕВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ (1914–1987)

Министр автомобильных дорог РСФСР 1969–1985 гг. Награжден двумя орденами Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Октябрьской Революции. Депутат Верховного Совета РСФСР.

Уважаемый Борис Алексеевич!

Примите мои самые сердечные поздравления с 70-летием со дня Вашего рождения! Искренне желаю Вам доброго здоровья, счастья, хорошего настроения, благополучия, удачи и успехов во всех делах и начинаниях.

С уважением,
Помощник Президента Российской Федерации И.Е. Левитин

Уважаемый Борис Алексеевич!

Поздравляю Вас с юбилеем! Желаю Вам здоровья, благополучия и новых успехов в плодотворной деятельности на благо России.

Министр транспорта Российской Федерации Е.И. Дитрих

Уважаемый Борис Алексеевич!

От имени коллектива Федерального агентства железнодорожного транспорта и себя лично примите мои самые теплые и искренние поздравления с Вашим юбилеем – 70-летием со дня рождения!

Под Вашим руководством и во многом благодаря Вашим личным заслугам Московский государственный университет путей сообщения стал бесспорным лидером отечественного высшего транспортного образования.

Успешно проведенная под Вашим руководством структурная реформа крупнейшего транспортного вуза страны позволила значительно укрепить материально-техническую базу, существенно увеличить и качественно улучшить состав молодых ученых и профессорско-преподавательский состав, внедрить новые и перспективные формы и методы обучения, подготовить научные кадры и укрепить связи университета с зарубежными партнерами.

Вся Ваша трудовая деятельность талантливого организатора и ученого – ярчайший пример служения ответственному и благороднейшему делу – научному и преподавательскому труду – вечному и мудрому, как сама жизнь.

Богатый опыт работы в области железнодорожного транспорта, обширные знания, замечательные деловые и человеческие качества снискали Вам поистине заслуженный авторитет и уважение коллег и были высоко оценены руководством железнодорожной отрасли и государства.

Позвольте в этот праздничный день от всей души пожелать Вам, уважаемый Борис Алексеевич, крепкого здоровья, радости, удачи, благополучия и достижения новых успехов на благо российской науки и образования!

Руководитель Федерального агентства железнодорожного транспорта В.Ю. Чепец

Подвижник

Борис Алексеевич Лёвин отметил юбилейную дату

Борису Лёвину – 70. Возраст, когда принято, как говорится, подводить итоги. Но эти расхожие слова неприменимы к Борису Алексеевичу. Он полон энергии, творческой активности и в своей деятельности устремлен в будущее. Это стремление ведет юбиляра по жизни и является залогом его многочисленных достижений на поприще служения Отечеству, транспорту, российскому образованию и науке, родному вузу.

Борис Алексеевич Лёвин – президент РУТ (МИИТ), президент Ассоциации вузов транспорта. Доктор технических наук, профессор, «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации», дважды лауреат премии Правительства РФ. Награжден орденами «За заслуги перед Отечеством» IV степени, Александра Невского, Почета, «Знак Почета», медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, другими советскими, российскими и зарубежными наградами.

Общение с Борисом Алексеевичем вдохновляет. Вежливый, подтянутый, элегантный, скупой на эмоции и щедрый на слова, подвигающие коллег на созидательную и ответственную работу.

Всегда поднимается с кресла навстречу входящему в его кабинет и первым протягивает руку. Никогда не прервет собеседника, не повысит голос, не позволит себе резких и обидных критических слов в адрес подчиненных. Терпеливо и подробно изложит суть поручений, не в виде жестких команд, а скорее вежливых просьб, которые выполняешь с гораздо большим рвением и ответственностью, чем категоричные приказы.

В этом нет никакой рисовки, стремления к имиджу «доброго начальника». Манера общения с людьми очень естественна, она, как говорится, «в крови». Перед нами подлинный русский интеллигент, а этот феномен для нашего времени, к сожалению, редкость…

Но по характеру он отнюдь не «мягкотелый добрячок». В словах, в поступках сразу видишь очень волевого, энергичного человека, твердо ведущего к намеченной цели сплоченную команду единомышленников.

ДИНАСТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ

Железнодорожные корни Бориса Лёвина заложены в середине XIX века.

Основатель династии – Иван Петрович Арсентьев был главным подрядчиком при строительстве железной дороги Санкт-Петербург – Москва. Бабушка Бориса Лёвина работала бухгалтером на Московской железной дороге.

Его отец, Алексей Петрович, фронтовик, после войны долгие годы работал машинистом электропоезда в локомотивном депо города Железнодорожный. Он нередко брал сына в поездки в кабине машиниста и заразил его любовью к железной дороге.

В выборе вуза Борис не сомневался – только МИИТ. С легендарным университетом Борис Алексеевич связал всю жизнь.

«ЭПОХОЙ ЛЁВИНА»

Борис Алексеевич не приветствует адресованных лично ему похвальных слов. Постоянно подчеркивает, что многочисленные достижения МИИТ при его ректорстве – итог работы сплоченной команды единомышленников. Но всё же есть все основания считать последние для ведущего транспортного вуза России двадцать с лишним лет «эпохой Лёвина».

Что же касается команды единомышленников, то ведь ее надо было не только грамотно подобрать, но и объединить, возглавить на пути к достижению самых амбициозных целей. Все члены команды работали два десятилетия на грани износа, но с громадным и каким-то радостным энтузиазмом. Тут невольно вспоминаешь слова известной старинной песни: «Любо, братцы, любо, любо, братцы жить. С нашим атаманом не приходится тужить…». Не тужили, а работали на совесть…

Борис Алексеевич возглавил альма-матер в 1997 году. На первых в истории вуза альтернативных выборах 85 % миитовцев пожелали видеть его во главе университета. И не только потому, что он «свой», коренной.

Многие помнили Лёвина-студента, яркого комсомольского «вожака», Лёвина – молодого ученого, руководившего аспирантурой вуза, в 39 лет ставшего доктором технических наук, и, наконец, Лёвина – ректора Всесоюзного института повышения квалификации руководителей и специалистов железнодорожного транспорта МПС СССР. Борис Алексеевич возглавил институт в 1989 году. В 1995 году Указом Президента РФ Бориса Ельцина институт был преобразован в Российскую академию путей сообщения (РАПС). Это была первая в истории новой России учебная академия в гражданском образовании.

Борис Лёвин, 1975 год

В РАПС под руководством Бориса Лёвина прошел эффективную обкатку новый механизм управления высшим учебным заведением, сочетающий четкую вертикаль управления со строгой системой распределения финансов.

Этот опыт был привнесен в МИИТ, переживавший, как и всё российское образование, последствия перестроечных реформ. С особой тяжестью они ударили по отраслевым вузам, которые, без преувеличения, боролись за выживание…

«Лёвинская команда» перекроила вуз. Путем объединения родственных кафедр и факультетов были созданы крупные научно-образовательные центры – институты. Но самое главное – произошла эволюция опыта РАПС, в университете появилась новая «внутренняя конституция», основанная на сочетании централизованного управления вузом со значительной свободой его подразделений в расходовании внебюджетных доходов.

Через несколько лет они составили 70–75 % от консолидированного бюджета. Эту высочайшую планку университет держит уже двадцать лет...

МИИТ быстро из разряда выживающих перешел в категорию быстро развивающихся, стал гораздо более привлекательным для абитуриентов, преподавателей и ученых (в первую очередь молодых), занял высокое место в рейтингах ведущих технических вузов России.

«Под крыло» университета выразили желание перейти учебные заведения разного уровня (в том числе негосударственные). Показательно, что одной из первых в состав вуза вошла Российская академия путей сообщения, в свое время окрепшая и получившая признание под руководством Бориса Алексеевича.

КРУПНЕЙШИЙ ТРАНСПОРТНЫЙ ВУЗ ЕВРОПЫ

МИИТ превратился в передовой научно-образовательный центр непрерывного образования, а в 2009 году в результате реформы, проводимой Минтрансом России, стал крупнейшим транспортным вузом Европы.

Достижения МИИТ во многом способствовали реализации курса Минтранса на сохранение транспортного образования в целом, целесообразность существования которого вызывала постоянные сомнения у тогдашнего руководства Минобрнауки. Поэтому, когда Министерство транспорта взяло курс на создание федерального общетранспортного университета, выбор базового вуза не обсуждался – только МИИТ.

Отправной точкой для появления такого вуза в 2011 году стал визит в МИИТ Владимира Владимировича Путина, в то время – Председателя Правительства РФ. Он высоко оценил научно-образовательный потенциал вуза, поблагодарил за это его ректора, преподавателей и ученых и дал соответствующие поручения, предусматривающие получение университетом нового статуса.

В 2017 году Президентским указом Владимира Путина на базе МИИТ создан Российский университет транспорта (МИИТ).

При этом появление общетранспортного университета стало не только новым этапом для транспортного образования, но и возродило историческую справедливость. Ведь изначально, в 1896 году, предшественник МИИТ – Императорское Московское инженерное училище создавалось как учебное заведение для подготовки инженеров-путейцев всех видов транспорта.

Необходимо отметить, что новый юридический статус закрепил фактические функции вуза, который на протяжение последних двадцати лет успешно реализовывал программы и проводил научные исследования общетранспортного профиля.

Разговор о достижениях МИИТ, связанных с «лёвинской командой», – это тема даже не самостоятельной статьи, а отдельной книги. Ограничимся кратким списком этих достижений.

Университет уверенно сохранил свои лидирующие позиции в кадровом обеспечении и научном сопровождении транспортного комплекса, значительно расширил число авторитетных отечественных и иностранных партнеров, среди которых ведущие зарубежные транспортные компании, вузы, научные организации, межгосударственные союзы транспортников, посольства, авторитетные международные общественные организации.

Памятник «Бойцам стройотрядов МИИТ»

За последние двадцать лет в структуре вуза появилось более тридцати, в том числе не имеющих аналогов, передовых научно-образовательных центров и лабораторий.

Научные разработки ученых вуза постоянно используются при реализации Транспортной стратегии России, приоритетных национальных проектов и программ.

Дважды (на общероссийском и международном уровнях) МИИТ становился лауреатом престижной премии транспортной отрасли «Золотая колесница», неоднократно получал гранты Евросоюза.

И, наверное, самое главное: деятельность университета всегда получала высокую оценку руководства страны. Свежие примеры: уже в статусе Российского университета транспорта МИИТ (в соответствии с Указом Президента РФ) получил право самостоятельно разрабатывать и утверждать образовательные стандарты высшего образования, а также (в соответствии с решением Правительства РФ) вошел в состав консорциума ведущих вузов, участвующих в реализации приоритетного проекта «Экспорт образования».

НАУЧНАЯ ШКОЛА

Борис Алексеевич известен в России и за рубежом как создатель авторитетной научной школы. Им впервые сформулированы концептуальные положения общей теории развития транспорта; разработаны новые направления по управлению социально-техническими системами и человеческими ресурсами и организации транспортного производства; предложена новая теория построения кадровых траекторий; реализованы на практике современные подходы к научной деятельности транспортных вузов России, а также основные направления интеграции деятельности вузов и научных организаций транспорта стран СНГ и т.д.

Б.А. Лёвин – автор более 350 научных и научно-методических трудов. Им подготовлены 21 кандидат и 13 докторов наук.

СЛАВНАЯ ИСТОРИЯ

С особым вниманием Борис Алексеевич и его соратники относятся к исторической памяти, связанной с родным вузом. Внешний вид (декоративное оформление, надпись на фасаде, барельефы) и интерьеры (парадная лестница, Зал торжеств, Домовый храм) Главного корпуса скрупулезно воссозданы в первоначальном виде. Мемориальные, носящие имена выдающихся ученых, лаборатории являются не только частью Музейного центра МИИТ, но и сохраняют функции учебных аудиторий.

Территория университета стала своего рода «парком скульптур», где появились памятники: Студенту ИМИУ – 1896 года; Студенту МИИТ – фронтовику; Бойцам ССО. Главный корпус украшен барельефом, посвященным подвигу преподавателей и студентов вуза – участников дивизии Народного ополчения, сформированной на базе МИИТ в грозном 1941 году.

В заключение небольшая зарисовка. В деревне Теренино Смоленской области сохранился зерносклад. На коньке его крыши выложена надпись: «МИИТ-1970». Автором ее является стройотрядовец Борис Лёвин, работавший каменщиком во время третьего семестра. И, может быть, именно с этой надписи надо начинать «лёвинскую» эпоху в славной истории вуза.

А эпоха эта, на наш взгляд, продолжается. Борис Алексеевич, уже в статусе президента РУТ (МИИТ), остается подвижником и патриотом транспорта. Активно содействует развитию альма-матер, транспортного образования и науки в целом. Достойно представляет их интересы и потенциал на международном, федеральном и отраслевом уровнях, ведет активную научную и общественную работу.

И, как всегда, преисполнен творческой энергии, устремленной в будущее.

Андрей Крючков, ответственный секретарь Совета по образованию и науке при КТС СНГ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

Приоритетные проекты развития 10

Министр транспорта Российской Федерации
Евгений Дитрих

СЕВЕРНЫЙ ФОРУМ

Северный Форум 11

И.о. исполнительного директора
Северного Форума
Дарьяна Максимова

НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА

Струнные технологии: десятикратный рост и новые достижения 14

Председатель совета директоров, генеральный конструктор ЗАО «Струнные технологии»
Анатолий Юницкий

АВИАЦИЯ

Регионам нужны крылья 18

Руководитель Федерального агентства воздушного транспорта
Александр Нерадько

Часовые погоды на страже гидрометеорологической безопасности России 20

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Достижения и проблемы 23

Директор ООО «Ладья»
Александр Рыжак

Международный аэропорт Владивосток: надежный партнер 24

Генеральный директор
АО «Международный аэропорт Владивосток»
Игорь Лукишин

Воздушная гавань имени А.П. Чехова: островной аэропорт с большим потенциалом 25

Международный аэропорт Южно-Сахалинск имени А.П. Чехова

Век винтокрылых машин 26

Генеральный директор
ЗАО «Авиалифт Владивосток»
Сергей Гуцалюк

Наследник славных традиций и опыта полярной авиации 28

Генеральный директор АО «Норильск Авиа»
Игорь Петренко

Комфортный и доступный полет 30

Генеральный директор ООО «СиЛА»
Андрей Богданов

Преимущества и возможности 32

Заместитель генерального директора
АО «Авиакомпания Конверс Авиа»
по организации перевозок и авиационных работ
Дмитрий Желязков

Деловая программа – ядро выставки RUBAE 33

Исполнительный директор ОНАДА
Анна Сережкина

Редакционный совет: Руководитель Федерального агентства воздушного транспорта А.В. Нерадько. Генеральный директор Ассоциации «Аэропорт» ГА В.И. Горбачев. Президент Ассоциации инженерного образования России Ю.П. Похолков. Генеральный директор Саморегулируемой организации «Союз дорожно-транспортных строителей «СОЮЗДОРСТРОЙ» Л.А. Хвоинский. Вице-президент НП СРО «Спецавтопром» Ю.А. Шемчишин. Председатель правления Объединения юридических лиц «Союз производителей композитов» С.Б. Фахретдинов. Депутат Государственной Думы, член Комитета Государственной Думы по транспорту и строительству С.Ю. Тен.

АВИАЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Авиация живет кадрами 35

Руководитель Федерального агентства воздушного транспорта
Александр Нерадько

МГТУ ГА – флагман подготовки авиационных кадров 37

Московский государственный технический университет гражданской авиации

Авиационное образование 38

И.о. ректора ФГБОУ ВО СПБГУ ГА, почетный работник транспорта, заслуженный работник Высшей школы, Отличник «Аэрофлота»
Николай Сухих

Белорусская государственная академия авиации: качество образования гарантируем! 40

Ректор Белорусской государственной академии авиации **Артём Шегидевич**

Главное предназначение – готовить кадры по авиационным специальностям 42

Директор ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова», почетный работник СПО РФ **Ирина Фалеева**

Новый век старейшего авиационного колледжа 44

Директор ЕАТК имени В.П. Чкалова – филиала МГТУ ГА **Александр Шмельков**

Юбилей – точка отсчета для новых свершений! 46

Директор Кирсановского авиационного технического колледжа – филиала МГТУ ГА
Александр Пунт

Школа пилотов, или полет длиною в 80 лет 47

Директор Омского летно-технического колледжа гражданской авиации имени А.В. Ляпидевского – филиала ФГБОУ ВО УИ ГА, заслуженный военный летчик России **Александр Строганов**

Ступень к профессии пилота 48

Директор СЛУ ГА – филиал ФГБОУ ВО УИ ГА, кандидат педагогических наук, почетный работник СПО, Отличник «Аэрофлота»
Евгений Смольников

ВОДНЫЙ ПУТЬ

Задачи водного пути 50

Заместитель министра транспорта Российской Федерации – руководитель Федерального агентства морского и речного транспорта
Юрий Цветков

Инновационная технология повышения энергоэффективности автономных систем энергоснабжения речного и морского транспорта 52

Ректор ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта», к.п.н. **Татьяна Зайко**

Применение гидролокатора бокового обзора (акустического трала) при проведении тральных работ 56

Руководитель ФБУ «Администрация «Камводпуть» **Сергей Сергеев**

Начальник службы пути ФБУ «Администрация «Камводпуть» **Алексей Железков**

Обеспечение безопасности судоходства и развитие инфраструктуры внутреннего водного транспорта в Обь-Иртышском бассейне 58

Руководитель ФБУ «Администрация «Обь-Иртышводпуть» **Роман Чесноков**

Издатель: ООО «Издательство РИА». Редакция: главный редактор Л.В. Крюк. Заместители главного редактора Л.В. Петрова, Е.В. Крюк. Арт-директор Е.В. Серебрякова. Корреспонденты: С.В. Капитонов, З.И. Кратова. Фото: ИТАР–ТАСС, Reuters/«Глаз столицы», EAST NEWS, Fotobank, А.С. Палванов, Л.В. Семова, А.А. Кохидзе, М.В. Бурыгин. Журнал имеет международную регистрацию – ISSN 2311-1704. Российский индекс научного цитирования (ЛД № 740-11/2013). Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия: ПИ № ФС77-29288. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Транспортная стратегия – XXI век», допускается только по согласованию с редакцией.

Безопасность судоходства 60

Руководитель
ФБУ Администрация «Печораводпуть»
Татьяна Кончина

ДОРОГИ РОССИИ

Дороги России: что нового? 61

Федеральное дорожное агентство
«Росавтодор»

Дорожно-транспортное саморегулирование 63

Генеральный директор
СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ»
Леонид Хвоинский

Масштабные проекты ФКУ Упрдор «Прибайкалье» 65

Начальник ФКУ Упрдор «Прибайкалье»
Николай Рейнет

Практический опыт 68

Директор ФКУ ДСД «Дальний Восток»
Сергей Петраев

Проектный подход значительно изменил отношение к работе на уровне «заказчик – подрядчик» 70

Заместитель генерального директора АО «Труд»,
главный инженер **Юрий Кибирев**

Тенденция развития 72

Генеральный директор АО «ДЭП № 197»
Людмила Якунина

50 лет уверенных побед 74

Генеральный директор ООО «Мелиоратор»
Наталья Королёва

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

О перспективах совершенствования отечественных правовой и нормативно-технической баз в области дорожного строительства 76

Заместитель директора СРО «РОДОС»
Сергей Беляков

Разработка комплекса ПНСТ на технологии информационного моделирования автомобильных дорог и искусственных дорожных сооружений 79

Начальник отдела инновационных технологий в инженерных изысканиях ФАУ «РОСДОРНИИ»,
к.т.н. **Роман Еремин**

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

Решения надо принимать сообща 82

Руководитель Федерального агентства
железнодорожного транспорта
Владимир Чепец

Семинар-совещание СРО Ассоциации «Промжелдортранс» в г. Прокопьевске 85

СРО Ассоциация «Промжелдортранс»

Тираж: 10 000 экз. Подписано в печать 01.11.2019.
Отпечатано в типографии ООО «МЕДИАКОЛОР». Адрес: 105187, г. Москва, ул. Вольная, д. 28, стр.10. Тел./факс: +7 (495) 786-77-14, сайт: www.mediacolor.ru.
© ООО «Издательство РИА». Адрес редакции: Россия, 115419, г. Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8, стр. 4, офис 305.
Тел.: +7 (495) 234-08-95, факс: +7 (495) 234-08-19, e-mail: press@sovstrat.ru, сайт: www.sovstrat.ru

– на правах рекламы. Журнал может содержать контент, не предназначенный для лиц младше 16 лет.

Приоритетные проекты развития

Министр транспорта Российской Федерации **Евгений Дитрих**

Обновление и прорывное развитие транспортной инфраструктуры имеют важное значение для государства и общества в целом. Люди нуждаются в быстрой, комфортной, безопасной и доступной транспортной инфраструктуре.

Национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» (БКАД) призван привести в порядок региональные дороги, повысить транспортную обеспеченность регионов, расширить транзитные возможности, повысить комфорт граждан и связность территории.

Реализация проекта позволила отладить не только систему обратной связи с пользователями дорог, но и систему непрерывного взаимодействия с регионами, которая включает в себя все этапы работы над конкретными элементами транспортной инфраструктуры, начиная от планирования ремонтов до финального этапа работ. Информирование бизнес- и профессионального сообщества обо всех этапах реализации национального проекта, на примерах конкретных дорог, мостов и развязок, осуществляется с помощью популярных онлайн-ресурсов.

ОБЕСПЕЧИТЬ УРОВЕНЬ «РЕГИОН – ЛИДЕР»

Ключевыми факторами успеха национального проекта для нас являются обеспечение общественного контроля за всеми этапами его реализации, а также использование самых новых дорожно-строительных материалов и технологий укладки асфальтобетона. Параметры нацпроекта БКАД формировались в соответствии с задачами майского указа президента. Исполнение нацпроекта должно обеспечить долю дорог регионального значения и дорог ста четырех городских агломераций в нормативном состоянии на уровне 50,9 и 85 % соответственно. Кроме того, исполнение проекта должно в два раза сократить количество мест ДТП и число погибших на дорогах.

В сфере дорожного хозяйства необходимо довести долю контрактов с использованием новых технологий и материалов до 80 %, а долю контрактов жизненного цикла, по которым исполнитель проектирует, строит, ремонтирует, обеспечивает долгосрочное обслуживание конкретного объекта, – до 70 %.

Под эгидой Минтранса находятся два входящих в нацпроект федеральных проекта с основной дорожной составляющей – «Дорожная сеть» и «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства».

ЗОНА ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Весь нацпроект – это огромный организационно-управленческий комплекс с несколькими зонами ответственности. В процесс реализации вовлечено не только Министерство транспорта, но и региональные и муниципальные дорожные органы власти. Для объективной оценки эффективности необходим комплексный подход к каждому федеральному проекту. Например, успех проекта «Дорожная сеть» во многом зависит от вспомогательных мероприятий, оптимального использования ресурсов, минимизации рисков и развития потенциальных возможностей. Имеются в виду и оптимизация расходов, и контракты жизненного цикла, и внедрение Реестра инноваций, и многие другие меры федерального проекта «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства». Минтранс, со своей стороны, придерживается принципа получения максимальной отдачи от каждого вложенного в проект рубля. Поэтому выплата авансом бюджетных денег для финансирования дорожной деятельности не предусмотрена, а оплата производится по завершении работ и приемки объектов, которая предполагает выборочный контроль качества.

ТЕХНОЛОГИЯ БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Технология бюджетного финансирования предполагает резервирование средств отдельно на каждый квартал года. На первое полугодие было предусмотрено использование 14 млрд рублей из 106 млрд рублей на весь год. Оценка эффективности использования финансовых ресурсов строится на тех экономических эффектах, которые получат субъекты РФ от дорожно-строительных мероприятий и готовых объектов. Положительная оценка может быть получена только в том случае, если удалось добиться повышения скорости и безопасности передвижения, а также снижения транспортных издержек в цене доставки грузов. Страна получит тысячи километров новых и отремонтированных дорог, мостов, транспортных развязок, объекты сложной реконструкции с использованием новейших технологий строительства и обустройством всеми элементами безопасности дорожного движения. Укрепляются межрегиональные транспортные связи, и модернизируется тот самый инфраструктурный каркас, который и должен использоваться для развития рынка транзитных услуг.

ТРИНАДЦАТЫЙ НАЦПРОЕКТ

Идея развития российских участков евразийских трасс заложена в ряде транспортных проектов Комплексного плана расширения и модернизации магистральной инфраструктуры – тринадцатого нацпроекта. В Комплексный план включены строительство и реконструкция участков трассы Европа – Западный Китай, а также развитие дорожной сети на подходах к российским морским портам. В рамках Комплексного плана идет работа по развитию связей между центрами экономического роста. Запланировано 12 обходов крупных городов, реконструируются 32 больших моста, 70 путепроводов регионального и федерального значения. К 2024 году будет обеспечено движение от Выборга до Севастополя по скоростным дорогам с не менее чем четырехполосным движением, с разделенными встречными потоками, что даст толчок развитию внутреннего туризма. Всего в транспортную часть Комплексного плана расширения и модернизации магистральной инфраструктуры включено 690 объектов по всей России. В наших планах есть ответ на чаяния регионов, требующих от нас устранения узких мест существующей дорожной сети. Это в первую очередь ветхие и аварийные мосты, которые не выдерживают возросших нагрузок от тяжелых грузовиков. Многие такие сооружения не ремонтировались десятилетиями и нуждаются в капитальном ремонте, причем многие просто закрыты для движения. Уже подготовлена программа строительства и ремонта таких объектов и приступили к ее реализации.

ПОДВОДЯ ИТОГ

Оба нацпроекта очень амбициозны, по ним уже идет напряженная работа. Хорошо понимая уровень ответственности не только за вложенные средства, но и за труд дорожников и вероятные неудобства для пользователей во время строительных работ, мы чувствуем ответственность за то, чтобы пользователи дорожной инфраструктуры были удовлетворены результатами нашей работы. Мы максимально информационно открыты, все данные о сдаваемых объектах можно отследить на сайте Минтранса, на сайте нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги», а также на сайте Федерального дорожного агентства.

Источник https://www.mintrans.ru

Северный Форум

Северный Форум – международная неправительственная организация северных регионов, созданная 8 ноября 1991 года. Секретариат находится в Якутске, Республика Саха (Якутия), Россия (https://www.northernforum.org).

Северный Форум – единственная международная организация РФ по вопросам устойчивого развития Севера и Арктики, секретариат которой базируется в России. С 1992 по 2012 год секретариат был в Анкоридже (Аляска, США). С 2013 года Северный Форум переехал из США в Россию и находится в Республике Саха (Якутия) в г. Якутске.

В 1992 года Северный Форум получил аккредитацию в ООН как неправительственная организация и статус наблюдателя в Арктическом совете.

Председатель Северного Форума – Александр Витальевич Цыбульский, врио губернатора Ненецкого АО, бывший замминистра экономического развития РФ, составитель законопроекта об Арктической зоне РФ.

В настоящее время участниками Северного Форума являются: Акурейри (Исландия), Аляска (США), Камчатский край (Россия), Кангвон (Южная Корея), Красноярский край (Россия), Лапландия (Финляндия), Магаданская область (Россия), Ненецкий АО (Россия), Ямало-Ненецкий АО (Россия), Приморский край (Россия), Республика Саха (Россия), Хабаровский край (Россия), Ханты-Мансийский АО – Югра (Россия), Чукотский АО (Россия).

ЗАДАЧИ СЕВЕРНОГО ФОРУМА

Целью деятельности Северного Форума является улучшение качества жизни на Севере через сотрудничество и обмен опытом, знаниями и технологиями. Деятельность направлена на решение практических вопросов экономического, социального, культурного, национально-этнического, экологического характера и осуществление приоритетных проектов в этих областях.

В настоящее время в рамках Форума созданы Рабочие группы: по развитию энергетики на Севере (Аляска, США), по строительству жилья для Арктики (Красноярский край), по развитию транспорта на Севере (Приморский край), по деловому сотрудничеству на Севере (Лапландия, Финляндия), по здоровью на Севере и социальным вопросам (ХМАО), по культуре (Приморский край).

В России наиболее активно в работе Форума участвует Республика Саха (Якутия). Четыре Рабочие группы находятся в Республике Саха (Якутия): по региональной адаптации к изменениям климата, по защите окружающей среды и сохранению биологического разнообразия, по образованию и науке, по оценке качества жизни населения в регионах Арктики.

И.о. исполнительного директора Северного Форума **Дарьяна Максимова**

ПРОЕКТЫ ФОРУМА

Осенью 2019 года Северный Форум провел два проекта: Северный форум по устойчивому развитию в г. Якутске (24–28 сентября) и Молодежный экологический форум в г. Акурейри в Исландии (7–10 октября).

Северный форум по устойчивому развитию состоялся в первый раз в Якутске с 24 по 28 сентября 2019 года. Всего на форум приехали 111 гостей, в том числе 51 зарубежный гость из 14 стран, включая приполярные страны (Исландия, Канада, США, Финляндия, Норвегия, Россия) и страны Северо-Восточной Азии (Китай, Южная Корея и Япония), а также из Германии, Франции, Великобритании, Литвы, Швейцарии. Для обсуждения вопросов по устойчивому развитию Севера за эти дни прошли мероприятия на 30 площадках, в формате панельных дискуссий, круглых столов, научно-практических конференций, рабочих групп, лекций и презентаций проектов. Были обсуждены такие темы, как сотрудничество России и Азии, устойчивое развитие регионов и городов Севера и Арктики, экономические, социальные и политические проблемы; проблемы коренных малочисленных народов Севера.

Сама идея создания Северного форума по устойчивому развитию (СФУР) заключалась в создании такой международной платформы, которая бы занималась проблемами Северо-Восточной части Арктики, поскольку самые большие международные площадки в основном находятся на Западе, а на Востоке такой нет, не только в России, но даже и в мире. Основная идея – это объединить Азию и Арктику в связи с большим интересом

азиатских стран к Арктике и Северу. Вторая идея заключалась в привлечении внимания к международной организации северных регионов «Северный Форум» для дальнейшего процветания и развития деятельности организации. Поэтому мероприятие так и называется – Северный форум по устойчивому развитию. Третья идея самая глобальная – это реализация 17 Целей устойчивого развития ООН, которые были утверждены в 2015 году Генеральной Ассамблеей ООН в «Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». 17 Целей устойчивого развития – это достаточное количество, о котором нужно задуматься, поскольку это – разные проблемы. Если обобщить, можно сказать, что это три главных направления – экономика, экология и население, о которых нужно подумать населению Арктики.

Северный форум по устойчивому развитию в Якутске станет площадкой для выработки конкретных мер по решению общемировых проблем, связанных с развитием Севера и Арктики. И Северный форум по устойчивому развитию будет проводиться ежегодно в Якутии.

Молодежный экофорум создан для поддержки всестороннего и сбалансированного экологического образования в целях реализации творческого и лидерского потенциала молодежи северных регионов

СЕВЕРНЫЙ ФОРУМ ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

В рамках решения актуальных вопросов по развитию Севера и Арктики во всем мире проводятся масштабные и глобальные мероприятия, куда съезжаются эксперты со всего мира. Таких мероприятий не так много, можно выделить три самых основных: «Арктический круг» в Рейкьявике (Исландия), который проходит ежегодно; «Арктические рубежи» в Тромсё (Норвегия), Международный арктический форум «Арктика – территория диалога» в Санкт-Петербурге (Россия). Это три форума, на которые мы ориентировались при написании концепции нашего Северного форума по устойчивому развитию.

При проведении Северного форума по устойчивому развитию (который будет проходить ежегодно) были объединены не только межгосударственные контакты, но и межрегиональные. Участники имели возможность высказать свое мнение, задумки, проекты, которые в будущем будут развиваться.

В рамках Форума проводятся не только конференции, но и мастер-классы, лекции, презентации проектов – в целом то, что позже войдет в работу международной организации Северный Форум и продолжит свое развитие в течение года.

В 2019 году в работе Форума приняли участие три азиатские страны: Китай, Япония, Южная Корея, поскольку эти страны очень интересуются Северным морским путем, природными ресурсами Арктики. Благодаря Северному форуму по устойчивому развитию, мы хотим обратить их внимание не только на актуальные вопросы, но и на наши насущные вопросы, которые существуют у нас в северном регионе, в том числе в Якутии, что у нас может быть связано экономическое развитие с социальным развитием и с будущими проблемами экологии, которые нас волнуют. То есть мы хотим обратить внимание этих делегаций на устойчивое развитие, чтобы они занимались в целом всеми вопросами Севера и Арктики.

МОЛОДЕЖНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

С 7 по 10 октября в г. Акюрейри, Исландия прошел Молодежный экофорум – 2019, в работе которого приняли участие 40 детей из регионов России: Ненецкого автономного округа, Ханты-Мансийского автономного округа, Ямало-Ненецкого автономного округа, Якутии, а также из Японии и Исландии.

МЭФ – ежегодное мероприятие, реализуемое Северным Форумом, и проводимое при поддержке одного из регионов – членов Северного Форума уже более 10 лет. Молодежный экофорум создан для поддержки всестороннего и сбалансированного экологического образования в целях реализации творческого и лидерского потенциала молодежи северных регионов. МЭФ способствует формированию поколения молодежи, активно участвующей в решении экологических проблем, укрепляет международные отношения посредством обмена опытом между уникальными северными районами и предоставляет молодежи инструменты для формирования позитивных изменений в их родном регионе.

В разные годы темами Экофорума являлись такие актуальные направления, как: «Смена климата и баланса в экологии», «Чистый город – чистая планета», «Арктика – наш дом», «Голос молодежи северных регионов за сохранение биоразнообразия». Экофорумы проводятся как на территории России, так и иностранных государств.

В этом году организация была осуществлена при поддержке муниципалитета г. Акюрейри. В течение трех дней участники успели послушать лекции от представителей двух рабочих групп Арктического совета: Рабочая группа Арктического совета по защите арктической флоры и фауны (CAFF) и Рабочая группа по защите арктической морской среды (PAME), а также от Арктического портала в лице директора Халлдора Йоханнсона.

В последний день участники представили свои доклады по различным тематикам, таким как биоразнообразие, сохранение водных ресурсов, инновации и многим другим темам.

Отрадно то, что работа Северного Форума из года в год планомерно и комплексно осваивает новые важные темы развития Севера и Арктики, а эффективное взаимодействие с межрегиональными и международными партнерами, а также с представителями органов государственной власти, бизнеса, научно-практических и общественных организаций позволяет принимать решения, направленные на создание благоприятной обстановки в Северных регионах.

Струнные технологии: десятикратный рост и новые достижения

Председатель совета директоров, генеральный конструктор ЗАО «Струнные технологии» **Анатолий Юницкий**

Достижения инжиниринговой компании ЗАО «Струнные технологии» уже не раз описывались на страницах нашего журнала. Создаваемые белорусскими инженерами инновационные решения способны повлиять на стратегию развития российской и общемировой транспортной системы.

Модельный ряд созданных транспортных средств SkyWay в движении

Изобретение Анатолия Юницкого, представляющее собой уникальный транспорт «второго» уровня (размещенный над поверхностью земли), способно сыграть ключевую роль в уменьшении влияния антропогенного фактора на экологию. При его создании не требуется выведения прилегающих земель из хозяйственного оборота. На порядок меньше, чем обычно, расходуется минеральных и сырьевых ресурсов: стали и стальных конструкций, цветных металлов, бетона, цемента, арматуры, щебня, песка, грунта и т.п. Вместе с тем разработка позволяет эффективно решать весь спектр транспортных задач, от обеспечения индивидуального трансфера на «последней миле» до межконтинентальных перевозок.

Шестиместные юникары U4-430 движутся в электронной сцепке

По расчетам создателей, струнный транспорт при массовом внедрении позволит снизить аварийность, сохранив миллионы жизней, существенно облегчить освоение труднодоступных территорий, увеличить количество и дальность поездок, уменьшить стоимость прокладки коммуникаций и обеспечить стимул экономическому росту регионов. Все это благодаря инженерным решениям, способным сделать конструкцию эстакады значительно менее материалоемкой по сравнению с аналогами, одновременно обеспечить ее легкость и прочность, а также самой эстакаде, позволяющей устранить угрозу столкновения транспортного средства с другими объектами (автомобилями, пешеходами, животными и т.д.) и дающей возможность прокладки дорог в горах, джунглях, на шельфе моря, в вечной мерзлоте.

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Автором идеи струнного транспорта SkyWay, председателем совета директоров и генеральным конструктором ЗАО «Струнные технологии» является Анатолий Эдуардович Юницкий. В числе заслуг автора – членство в Федерации космонавтики СССР, более 200 изобретений, 20 монографий и 200 научных работ, две золотые медали Всероссийского выставочного центра, три «Золотые колесницы» в номинации «Проект года транспортной отрасли», три Золотых знака качества «Российская марка», почетное звание «Рыцарь науки и искусств». Работой над струнным транспортом Юницкий занимается уже более 40 лет, за которые технология пережила четыре поколения своего воплощения. Наибольший прогресс был достигнут за время с 2014 года, когда силами созданного Юницким ЗАО «Струнные технологии» был начат процесс выведения на рынок четвертого поколения струнного транспорта SkyWay.

Сотрудники опытно-экспериментального производства

ЭкоТехноПарк

Грузовой юнитрак

Вначале Юницкий был единственным сотрудником ЗАО «Струнные технологии». За прошедшее время коллектив увеличился во много раз. Сегодня над реализацией проекта работает более 1000 специалистов (инженеров, конструкторов, архитекторов, дизайнеров) 86 конструкторских бюро. Активы компании включают 36 зданий и сооружений, более 3000 единиц машин и оборудования, собственное опытно-экспериментальное производство и демонстрационно-сертификационный центр площадью 36 гектаров.

С момента создания ЗАО «Струнные технологии» за сравнительно короткий срок командой Анатолия Юницкого были достигнуты существенные результаты в области проектирования и строительства инновационных транспортных комплексов SkyWay (подвижной состав и сопутствующая инфраструктура).

Результаты плодотворной работы команды представлены в ЭкоТехноПарке – это центр инновационных разработок, демонстрации, испытаний, производства, сертификации и последующего совершенствования технологии струнного транспорта, создания новых поколений транспортно-инфраструктурных комплексов. Строительство данного объекта было начато в 2015 году на территории Республики Беларусь.

Менее чем за 4 года с начала проектирования и первого вбитого колышка на бывшем танковом полигоне, впервые в мире, с нуля, построено 5 демонстрационно-сертификационных тестовых комплексов SkyWay разных типов общей протяженностью более 4 км. Построена вся необходимая инфраструктура «второго уровня»: станции, стрелочные переводы, многокилометровые инженерные сети водопровода и канализации, системы энергообеспечения с сетями общей мощностью около 1000 киловатт, системы связи и интеллектуального управления, оснащенные системой датчиков и техническим зрением.

На сегодняшний день уже разработано 11 принципиально разных моделей инновационных рельсовых электромобилей, которые были изготовлены на собственном производстве, созданном с нуля и оснащенном

современным станочным оборудованием. Пять моделей транспорта уже получили официальные сертификаты соответствия.

На базе одной из пассажирских моделей, а именно – юникара, изготовлены две модификации – одиночная машина и сочлененная из трех секций, а также выполнена еще одна совершенно новая тропическая модификация с четырехместным салоном в VIP-исполнении.

В настоящее время в активной стадии разработки находятся еще четыре новые модели рельсовых электромобилей. Их новизна принципиальна и заключается не столько в конструктиве, сколько в идеологии, методологиях и глубине внедряемых комплексных подходов.

Демонстрация юникара и юнибайка на Всемирном правительственном саммите в ОАЭ

Гибкая трасса в Шардже (рендер)

SKYWAY В МИРЕ

В Шардже (ОАЭ) строится научно-производственный кластер SkyWay (SWIC). Здесь на территории 28 гектаров будут представлены городские и грузовые транспортные комплексы всех типов: навесные и подвесные, монорельсовые и бирельсовые, с гибкой, полужесткой и жесткой путевой структурой, принципиально улучшенные и усовершенствованные.

На первом этапе среди новинок будут пассажирский четырехместный юникар в VIP-исполнении и грузовой модуль, предназначенный для перевозки 20- и 40-футовых контейнеров. В дальнейшем планируется расширить линейку транспортных средств новыми подвесными и навесными машинами большей грузоподъемности и вместимости, способными продемонстрировать больший грузопоток (до 200 млн тонн в год) и больший пассажиропоток (до 50 тысяч пассажиров в час).

В рамках SWIC пройдут испытания и сертификация новых транспортных средств и инфраструктурных решений, в том числе будет построен фрагмент линейного города с высотными башнями (еще одна идея Анатолия Юницкого, в частности, развивавшаяся им в рамках работы по двум грантам ООН в 1998 и 2002 годах), а также будут созданы свои исследовательские лаборатории и научно-техническая база со своим сертификационным центром. В перспективе Центр должен стать частью инфраструктуры SRTIP – Научно-исследовательского технологического парка Шарджи, в состав которого он входит.

Кроме полностью функциональных тестовых участков, на территории SWIC будет реализована полноценная инфраструктура городских комплексов, вплоть до посадочных станций, турникетов и системы приобретения билетов. Для того чтобы обеспечить возможность развития сети струнных дорог в регионе и по всему миру, на базе Инновационного центра SkyWay будут проводиться научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. В Американском Университете Шарджи и Инновационном научно-исследовательском технологическом парке Шарджи планируется создать Центр компетенций, в котором будут готовить специалистов для проектирования, конструирования, строительства и эксплуатации струнного транспорта.

Первая фаза проекта в Шардже, с гибкой путевой структурой протяженностью в 400 метров, со всей инфраструктурой – инженерными сетями, автомобильными дорогами, станциями в VIP-исполнении и первым в Эмиратах деревянным домом, где разместится штаб-квартира SkyWay, близится к завершению. Первый участок струнного транспорта в ОАЭ продемонстрирует решения для городских пассажирских перевозок. Однако следует отметить, что аналогичные решения могут быть применены и для транспортировки грузов, в том числе в сложных рельефных условиях, включая прокладку транспортных коммуникаций над водными преградами.

В этом году произошло еще одно знаковое событие – SkyWay был определен в числе партнеров и экспертов по программе устойчивого развития ООН в инфраструктурной технологии «умные города». В таких поселениях в будущем предпочтение отдадут струнному транспорту SkyWay. Уже сегодня он может рассматриваться как один из вариантов обеспечения высокоскоростного сообщения между городами и регионами, в рамках программ развития агломераций, совершенствования систем городского транспорта, а также в качестве доступного и эффективного инструмента освоения удаленных и труднодоступных территорий, месторождений полезных ископаемых. Что касается возможностей применения технологии в России, то они так же обширны, как просторы самой большой в мире страны.

HEMPEL

Снабжение нефтехимического технопарка электроэнергией — под защитой Хемпель

Компания Hempel приняла участие в грандиозном проекте на территории Казахстана, осуществив антикоррозийную защиту и огнезащиту металлоконструкций объектов строящейся газовой турбинной электростанции (ГТЭС) рядом с поселком Карабатан.

Раскинувшуюся на бывшем дне Каспийского моря и покрытую солончаками Атыраускую область с ее жарким и чрезвычайно засушливым летом трудно назвать самым благодатным краем. Однако некоторую суровость климата компенсирует присутствие богатых месторождений полезных ископаемых, поэтому неудивительно, что именно здесь в 2007 году по решению президента Казахстана сроком на 25 лет была учреждена Специальная экономическая зона (СЭЗ) для привлечения инвестиций на выгодных условиях и реализации прорывных проектов по созданию и развитию нефтехимических производств мирового уровня. Инициаторы проекта не без оснований полагали, что использование местного сырья, более дешевого, но не уступающего по качеству импортному, снизит себестоимость продукции и сделает казахские предприятия более конкурентоспособными. СЭЗ находится в относительной близости от крупного углеводородного месторождения Тенгиз и недалеко от установки комплексной подготовки нефти и газа «Болашак», откуда и будет поступать основная доля сырья для нефтехимического комплекса. Технопарк занимает площадь чуть менее 3,5 тысячи гектаров. В планах – возведение здесь обширного производственного кластера, в частности введение в эксплуатацию завода по производству полимерной продукции. Для обеспечения потребностей технопарка в электричестве в 2014 году было начато возведение ГТЭС мощностью 310 мегаватт, к которому и были привлечены специалисты Хемпель. Электростанция предназначена для выработки и подачи потребителям электроэнергии высокого напряжения 110 кВ и пара высокого давления. На строительстве объекта занято более 900 человек, после запуска ГТЭС будет обеспечивать около 100 рабочих мест.

В роли заказчика выступила компания PSI Group, с которой компания Хемпель сотрудничала впервые. Компания является поставщиком полного спектра услуг в области проектирования и строительства коммерческих и промышленных объектов и специализируется в горнодобывающей и нефтегазовой промышленности. Гарантируя качество материалов и безупречный окончательный результат, компания Хемпель предоставила заказчикам полную техническую поддержку на всех этапах выполнения работ: помощь в составлении и разработке покрасочных спецификаций, консультации при нанесении и прохождении технического надзора, контроль качества. В ходе проекта было использовано три вида покрытий, а общий объем поставок материалов Хемпель составил 70 000 литров.

Приглашаем к сотрудничеству представителей всех заинтересованных сторон. С продукцией компании Hempel Вы можете ознакомиться на сайте https://www.hempel.ru/, а также обратиться по электронной почте general-ru@hempel.com

Регионам нужны крылья

Руководитель Федерального агентства воздушного транспорта **Александр Нерадько**

Возрастающие потребности населения и российской экономики в воздушном транспорте, повышение уровня вовлеченности нашей страны в мировые рынки авиаперевозок, обеспечение транспортной доступности во всех регионах Российской Федерации диктуют неотложную необходимость развития региональных и местных авиационных перевозок. На вопросы журнала отвечает руководитель Федерального агентства воздушного транспорта Александр Нерадько.

– Александр Васильевич, часть территорий Российской Федерации относится к регионам, где малая авиация является зачастую единственным средством обеспечения транспортной доступности. Расскажите, какие меры реализуются сейчас и предусмотрены в будущем для поддержки российских авиакомпаний, повышающих уровень экономических связей регионов РФ?

– В сентябре 2018 года Правительством Российской Федерации с целью повышения уровня экономической связанности территории Российской Федерации путем расширения и модернизации транспортной инфраструктуры принят Комплексной план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года.

В рамках национального проекта осуществляется реализация федерального проекта «Развитие региональных аэропортов и маршрутов». Одним из целевых показателей проекта является увеличение доли пассажиропотока по региональным маршрутам, минуя Москву, в объеме 51,35 % до 2024 года.

Уже сегодня можно отметить, что эта часть нацпроекта успешно реализуется. Предварительные итоги объемов авиаперевозок с начала 2019 года по сентябрь показывают стабильный рост. Показатели по сравнению с аналогичным периодом прошлого года увеличились на +11,6 %. За январь – сентябрь 2019 года российские авиакомпании обслужили более 86 млн пассажиров. При этом на внутренних линиях было перевезено 49,3 млн пассажиров – это 50 % от всего объема перевезенных пассажиров. Отдельно хочется отметить, что объем пассажирских перевозок из/в Дальневосточного федерального округа увеличился на 28,3 %.

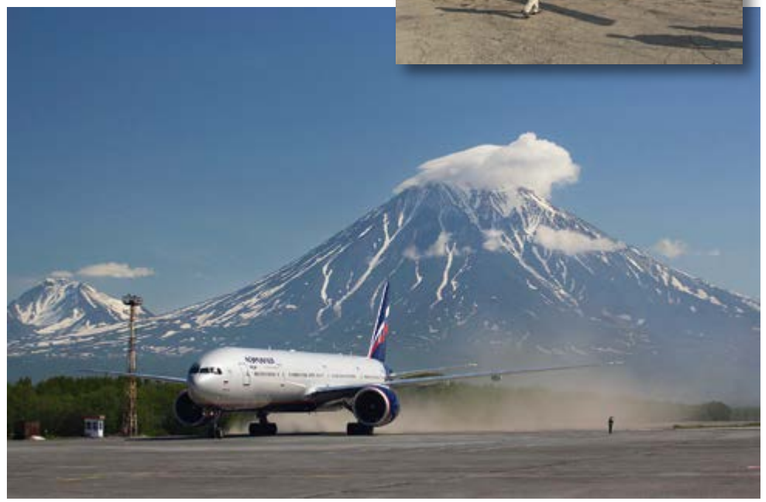
Такие опережающие темпы стали возможны благодаря реализуемым программам поддержки авиаперевозок и принятым решениям об увеличении в 2019 году объема субсидирования.

В рамках реализации федерального проекта предусмотрены субсидирование региональных воздушных перевозок и государственная поддержка лизинга воздушных судов. В перечень субсидируемых маршрутов включено 242 маршрута, общий объем выделенных субсидий составляет более 7,8 млн рублей. Коротко о программах.

В соответствии с Программой субсидирования региональных воздушных перевозок на территории Российской Федерации и формирования региональной маршрутной сети Российской Федерации в 2019 году субсидируется 226 маршрутов, что на 31 больше, чем в 2018-м. Всего по состоянию на 01 августа 2019 года в рамках программы перевезено 985,6 тысячи пассажиров. Это в 3 раза превышает показатель за аналогичный период 2018 года. Полеты выполняются 21 авиакомпанией.

Успешно реализуется Программа субсидирования воздушных перевозок в целях обеспечения их доступности населению, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 02 марта 2018 года № 215. Перевозку пассажиров осуществляют 11 авиакомпаний, которыми с 01 января по 01 августа 2019 года перевезено порядка 562 тысяч пассажиров.

Важная часть субсидированных перевозок – перевозки пассажиров из числа льготных категорий с Дальнего Востока в европейскую часть страны. Программа обеспечивает перевозки по 89 маршрутам. Всего по состоянию на 01 августа по указанным маршрутам перевезено 373,5 тысячи пассажиров.



Также в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2011 года № 1212 оказывается мера государственной поддержки на обновление парка региональных воздушных судов независимо от государства-производителя, зарегистрированных в Государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации.

– Расскажите о развитии аэродромной (аэропортовой) сети Российской Федерации.

– В рамках национального проекта Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года предусмотрены строительство и реконструкция 68 объектов аэропортовой инфраструктуры в 66 аэропортах Российской Федерации, в том числе 40 объектов, находящихся на территории Дальневосточного федерального округа.

Предусмотрены значительные средства из федерального бюджета. Финансовое обеспечение на осуществление реконструкции и строительства объектов в период 2019–2024 годов составляет 175,1 млрд рублей. В том числе 16,1 млрд рублей из средств федерального бюджета на предоставление субсидий бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование реконструкции аэропортовых комплексов, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации.

В 2019 году запланировано 40 мероприятий по реконструкции и строительству объектов аэродромной инфраструктуры. По 16 объектам продолжаются строительно-монтажные работы, начатые ранее. Приступили к проведению проектно-изыскательских работ по 12 объектам, также на 12 объектах приступили к реконструкции (строительству) объектов аэродромной инфраструктуры.

В рамках национального проекта Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года предусмотрены строительство и реконструкция 68 объектов аэропортовой инфраструктуры в 66 аэропортах Российской Федерации

Работы ведутся как в крупных аэропортах (Норильск, Челябинск, Благовещенск), так и в аэропортах местного значения, например: в Архангельской области на о. Большой Соловецкий; на родине Деда Мороза – в Великом Устюге.

Уделяется большое внимание реконструкции аэропортов Дальнего Востока. Работа на Дальнем Востоке – это один из важнейших приоритетов для Росавиации. Только постоянный контроль модернизации данных объектов позволяет решить поставленные задачи. Одна из ключевых проблем – отсутствие строительных организаций, у которых есть достаточно собственных ресурсов, рабочей силы, техники, потенциала. Отсутствие мощных строительных организаций ведет к увеличению сроков строительства и, как следствие, удорожанию объектов. И это общая проблема для субъектов, особенно северных, начиная фактически с Урала.

Приведу пример. Реконструкция аэропорта Оссоры в настоящее время стала возможной благодаря активному участию губернатора Камчатского края, под контролем которого велась работа по выбору и оценке добросовестности подрядчиков. Исходя из опыта реконструкции таких объектов, как в Оссоре, сложность заключается в большой удаленности, соответственно, сложной, дорогой логистике при доставке строительных материалов и техники, а также очень коротком строительном сезоне. Найти надежного подрядчика из Москвы или центральных регионов страны достаточно трудная задача. И успех в реконструкции и строительстве подобных сооружений достигается только тогда, когда объединяются усилия на федеральном уровне и в субъекте РФ, заказчиков и подрядчиков.

Уверен, что решить эту задачу можно только при объединении ресурсов федеральных органов исполнительной власти, региональных властей и усилий бизнеса в этом направлении. Мы последовательно ведем такую работу с регионами.

– Александр Васильевич, благодарю Вас за интервью!

Часовые погоды на страже гидрометеорологической безопасности России

В 2019 году Гидрометеорологической службе России исполнилось 185 лет.

Интерес к погоде существует со времен появления человечества. И в наши дни, в период климатических изменений, увеличения частоты и интенсивности опасных гидрометеорологических явлений, все более возрастает внимание мирового сообщества к мониторингу и прогнозам погоды.

Всемирная метеорологическая организация (ВМО) рассматривает вопросы повышения качества синоптических прогнозов на основе усиления взаимодействия национальных гидрометслужб, ведь у воздушного океана нет границ, а международная сеть гидрометеорологических станций – это уникальный опыт землян по созданию демократичного сообщества метеорологов, гидрологов и океанологов, которые, невзирая на различия менталитетов, языков, геополитических пристрастий, занимаются общим для планеты Земля делом – обеспечением гидрометеорологической безопасности.

Первые разрозненные метеорологические наблюдения в России начались еще в 1725 году. А в начале XIX века пришло осознание необходимости создания службы регулярных наблюдений в Российской империи. За это взялся выдающийся российский ученый и организатор – академик Адольф Яковлевич Купфер.

26 апреля 1834 года по его инициативе, согласно «высочайшему соизволению» императора Николая I в Санкт-Петербурге при Корпусе горных инженеров была учреждена Нормальная обсерватория. Этот день считается днем рождения Гидрометслужбы России. На базе обсерватории в 1849 году была создана Главная физическая обсерватория. Ее директором стал сам А.Я. Купфер.

В 1921 году Совет народных комиссаров РСФСР принял «Декрет об организации метеорологической службы РСФСР», после чего инфраструктура наблюдений в России начала активно развиваться.

ГИДРОМЕТСЛУЖБА РОССИИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

В следующем году все мы будем отмечать 75-летие Победы антигитлеровской коалиции в Великой Отечественной войне. Гидрометеорологическое обеспечение боевых действий в годы войны является одной из ярких страниц деятельности Гидрометслужбы, внесшей огромный вклад в Победу.

В начале войны было создано Главное управление Гидрометслужбы Красной армии (ГУГМС КА). Оно обеспечивало метеорологическими прогнозами, сводками, климатическими описаниями командование воинских частей. Ему же приходилось осуществлять гидрометеорологическое обслуживание народного хозяйства. Военным метеорологам довелось работать в условиях недостатка информации. Ведь часть станций была разрушена, хотя некоторые пункты на территории противника продолжали вести наблюдения, обеспечивая данными партизанские отряды и авиацию. И все же приходилось работать с неполными («обрезанными») картами, на которых целые страны выглядели белыми пятнами.

В сопровождении боевых действий в Арктике, перевозке грузов по трассе Северного морского пути (СМП) большую роль играли полярные станции. При участии метеорологов и гидрологов была осуществлена операция по выводу ледоколов на восток СМП в августе 1941 года и возвращению их осенью в Архангельск для осуществления работ в Белом море по проводке конвоев.

Академик А.Я. Купфер

Бой ледокола «Александр Сибиряков» с крейсером «Адмирал Шеер»

Нападению немецких военно-морских сил подверглись несколько полярных станций. В историю войны вошла героическая оборона поселка Диксон в 1942 году.

В августе 1942 года немецкий крейсер «Адмирал Шеер» после неравного боя потопил советский ледокол «Александр Сибиряков». Однако ледокол успел связаться со станцией на Диксоне и предупредить об опасности. И когда крейсер подошел к Диксону, здесь его встретили ударами орудий. После ухода крейсера работа станции была быстро восстановлена.

В октябре 1941 года союзники антигитлеровской коалиции договорились о поставках из США в СССР боевых самолетов. Доставка через Мурманск оказалась очень опасной. Командование приняло решение об организации трассы, которая соединила бы Аляску и Сибирь (АЛСИБ), пролегающую от Берингова пролива до Красноярска. Всего за 10 месяцев были построены и реконструированы 16 аэродромов с авиационными метеорологическими станциями. По воздушной трассе, начиная с сентября 1942 года, было проведено около 8000 самолетов. Обо всех трудностях эксплуатации АЛСИБа красноречиво говорит фраза, высказанная американскими летчиками: *«…по этой трассе могут летать либо сумасшедшие, либо самоубийцы, либо русские»*.

Примеров эффективной работы метеорологов в войну множество. Так, прогноз о нелетной для авиации погоде позволил провести парад на Красной площади 7 ноября 1941 года. Использование знаний о проходимости снежного покрова для танков в период обороны Москвы помогло определить сроки контрнаступления в ноябре-декабре 1941 года и т.д.

Памятник советским и американским летчикам на Аляске

В России метеорологическое обслуживание гражданской авиации осуществляют 250 оперативных структур Росгидромета. Количество самолето-вылетов, обслуженных подразделениями Росгидромета, превысило в 2018 году 1 млн, а оправдываемость прогнозов погоды по аэродромам составила 94 %

РОСГИДРОМЕТ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА

Новый этап в развитии Гидрометслужбы наступил в 1960–1970-е годы. На службу был возложен контроль загрязнения атмосферы и водных объектов, а также осуществление активных воздействий на гидрометеорологические процессы.

В 1961 году был создан Высокогорный геофизический институт в Нальчике, который стал головным учреждением Гидрометслужбы в области активных воздействий на градовые и снеголавинные процессы. В последующие были организованы специализированные службы, оснащенные радиолокационной аппаратурой, ракетными и артиллерийскими системами. А в 1993 году Росгидромет создал единую противолавинную службу, включающую центры на Северном Кавказе, Сахалине, Камчатке, Забайкалье, которая действует и сегодня.

Признанием возросшей роли Гидрометслужбы в жизнеобеспечении страны явилось учреждение в 1978 году Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды (Госкомгидромет СССР), который был отнесен к общесоюзным государственным комитетам, а его председатель академик Юрий Антониевич Израэль являлся членом Правительства СССР.

Академик Ю.А. Израэль

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Одним из важнейших направлений деятельности Росгидромета является метеорологическое обслуживание гражданской авиации, которое строго регулируется стандартами Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и ВМО. Точность и оперативность представления метеорологической информации напрямую связаны с безопасностью полетов воздушных судов. В сложных метеорологических условиях работа авиации может быть ограничена или приостановлена.

В России метеорологическое обслуживание гражданской авиации осуществляют 250 оперативных структур Росгидромета. Количество самолето-вылетов, обслуженных подразделениями Росгидромета, превысило в 2018 году 1 млн, а оправдываемость прогнозов погоды по аэродромам составила 94 %.

Точность авиационного прогноза зависит от знания фактических погодных условий, которые получают с большой международной сети станций. Они закладываются в численных прогностических моделях в качестве начальных условий, и в дальнейшем на основе расчетов на суперкомпьютерах выпускаются прогнозы погоды для обслуживания полетов воздушных судов.

В настоящее время проводятся большие работы, направленные на создание единой системы современного многоэтапного прогнозирования, которая усваивает все имеющиеся данные наблюдений (спутниковые, радарные, данные наблюдений с борта воздушных судов, данные наблюдений на аэродромах), комбинирует выходную продукцию моделей численных прогнозов погоды, в том числе для сверхкраткосрочных на 2–6 часов.

РОСГИДРОМЕТ В АРКТИКЕ

Возрастающее геополитическое значение Арктики связано во многом с изменением климата, открывающим возможности круглогодичного судоходства по трассе Северного морского пути (СМП). К сожалению, в полярной области сеть гидрометеорологических наблюдений очень редкая. Кроме станционных, необходимо производство наблюдений с борта научно-исследовательских судов и со

Ледостойкая самодвижущаяся платформа «Северный полюс»

льда дрейфующих станций, а также получение информации с помощью искусственных спутников Земли.

С 1937 по 2013 год в Центральной Арктике дрейфовали станции «Северный полюс»: СП-1 – СП-40. Досрочное прекращение работы СП-40 было связано с аномальным потеплением, которое привело к разрушению ледяного поля под станцией. В результате этого было принято решение об эвакуации людей и оборудования. В последующие годы работа дрейфующих станций была прекращена в связи с уменьшением мощности арктического ледяного покрова под влиянием потепления климата.

В апреле 2018 года Правительством Российской Федерации было выпущено Постановление о строительстве ледостойкой самодвижущейся платформы «Северный полюс». Таким образом, в 2021 году будут возобновлены бесценные наблюдения за элементами климатической системы в Центральной Арктике на принципиально новой технической и организационной основе, что также позволит повысить качество гидрометеорологического обеспечения в интересах круглогодичного судоходства по трассе СМП.

ЗАДАЧИ XXI ВЕКА

В начале 2000-х годов в процессе реализации проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета» было установлено 2000 автоматизированных метеорологических наблюдательных систем. В 2014 году началась реализация второй стадии проекта – Росгидромет-2, частью которого явилось введение в эксплуатацию в Росгидромете в 2018 году нового суперкомпьютерного комплекса. Его пиковая производительность – 1,2 петафлопса (более миллиона миллиардов операций в секунду). Внедрение этого комплекса позволит улучшить гидрометеорологическое обеспечение транспортной отрасли.

Деятельность Росгидромета направлена на повышение качества жизни и гидрометеорологической безопасности населения, обеспечение высоких темпов экономического развития России. Сегодня в составе Росгидромета 24 управления по гидрометеорологии, 17 научно-исследовательских учреждений, 206 оперативно-прогностических подразделений, около 10 тысяч пунктов гидрометеорологических наблюдений, 4700 пунктов наблюдений за загрязнением окружающей среды. Всего в службе работают около 37 тысяч человек. Ежегодно учреждения Росгидромета выпускают около 10 млн синоптических, аэрологических, гидрологических и авиаметеорологических сводок и 3,5 млн прогнозов погоды различной заблаговременности и назначения.

Техническое перевооружение Росгидромета в рамках различных инвестиционных проектов федерального уровня позволяет вывести Гидрометслужбу России на ведущие мировые позиции. ⌂

Техническое перевооружение Росгидромета в рамках различных инвестиционных проектов федерального уровня позволяет вывести Гидрометслужбу России на ведущие мировые позиции

Новый суперкомпьютерный комплекс

Достижения и проблемы

Юбилейная дата в истории отечественной гражданской авиации – хороший повод не только для того, чтобы отметить позитивные результаты, достигнутые за эти годы, но и еще раз обратиться к имеющимся проблемам и путям их решения на основе накопленного опыта.

Директор ООО «Ладья»
Александр Рыжак

ООО «Ладья» более 20 лет специализируется на решении вопросов, связанных с орнитологическим обеспечением безопасности полетов. Мы оказываем предприятиям авиационной отрасли широчайший круг услуг, включая:

- дистанционные и выездные консультации по вопросу выбора рационального комплекса средств защиты от птиц;
- масштабные эколого-орнитологические обследования как непосредственно на территориях аэропортов, так и в 15-километровых зонах в соответствии с требованиями РООП ГА-89;
- разработку предложений по оснащению летных полей техническими средствами для орнитологического обеспечения безопасности полетов с учетом реальной обстановки;
- поставку необходимого оборудования;
- шеф-монтаж и обучение эксплуатационного персонала работе с аппаратурой непосредственно на авиационных объектах.

Огромный опыт, приобретенный нашими специалистами, в том числе орнитологами высокой квалификации, во всех упомянутых направлениях работ позволяет сегодня приносить ощутимую пользу отечественной авиации. Достаточно сказать, что уже более 100 аэропортов России и стран СНГ оснащены оборудованием, которое было поставлено нашим предприятием. При этом надо иметь в виду, что все эти средства защиты отвечают современным требованиям, а электронная аппаратура изготовлена ведущими мировыми фирмами, дистрибьюторами которых мы являемся, либо непосредственно нами. Это позволяет предоставлять эксплуатирующим оборудование предприятиям заводскую гарантию и послегарантийное обслуживание.

ПРОБЛЕМА ОРНИТОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Несмотря на то что оснащенность техническими средствами защиты предприятий отрасли неизмеримо выросла за последние два десятилетия, проблема орнитологической безопасности полетов по-прежнему требует пристального внимания. Это связано с ростом интенсивности полетов, вводом в строй новых и реконструкцией существующих аэропортов, усложнением орнитологической обстановки в связи с деятельностью человека в зонах, прилегающих к аэропортам, и рядом других обстоятельств. Отрадно, что улучшается финансирование служб, обеспечивающих решение орнитологических проблем в аэропортах, выделяются средства на приобретение средств защиты, улучшается организация работ на объектах авиации.

Тем не менее статистика Росавиации показывает, что успокаиваться рано. Например, в 2017 году произошло 110 столкновений воздушных судов с птицами, приведших к повреждению. Это на 34 % больше, чем в предыдущем году. Что же касается общего количества столкновений, то их количество варьируется от 700 до 1000 в год. Серьезное происшествие в Жуковском 15 августа 2019 года еще раз продемонстрировало, что стоит за этими цифрами и с какими угрозами нам приходится сталкиваться.

К основным проблемам, которые требуют решения для повышения защищенности аэропортов от птиц, по нашему мнению, можно отнести:

- повышение уровня квалификации сотрудников аэродромных служб, занимающихся вопросами орнитологического обеспечения безопасности полетов, и снижение текучести кадров;
- повсеместное внедрение современных технических средств и методов защиты от птиц;
- обновление нормативно-методической базы в авиационной отрасли, касающейся вопросов орнитологии;
- реализацию мероприятий по улучшению орнитологической обстановки на прилегающих к аэропортам территориях по результатам проводимых в настоящее время орнитологических обследований приаэродромных территорий в 15-километровых зонах.

Понятно, что эти проблемы не новы, а для их решения требуются существенные затраты. Тем не менее от них не уйти, если мы хотим избежать значительного материального ущерба и, главное, обеспечить высокий уровень безопасности полетов для пассажиров. ⌂

ООО «ЛАДЬЯ»
Оборудование для защиты от птиц

107076, г. Москва,
ул. Электрозаводская, д. 29, стр. 1
Тел.: +7(495) 963-33-74
+7 (495) 979-68-08
E-mail: otpugivateli@mail.ru
www.otpugivateli.ru

Международный аэропорт Владивосток: надежный партнер

Международный аэропорт Владивосток является динамично развивающимся авиационным узлом и занимает лидирующую позицию среди аэропортов Дальнего Востока и Восточной Сибири.

Генеральный директор АО «Международный аэропорт Владивосток» **Игорь Лукишин**

– Острая конкуренция между авиакомпаниями – привычное дело в сфере авиаперевозок. Новое явление последних лет – столь же острая конкуренция и на рынке воздушных гаваней. Какова здесь стратегия Международного аэропорта Владивосток? Ориентируетесь ли вы на крупнейшие аэропорты страны или укрепляете позиционирование в категории региональных аэропортов?

– Региональный статус мы рассматриваем как конкурентное преимущество, ведь для нашего региона авиасообщение – жизненно важный вид транспорта, собственно, практически безальтернативный вариант оперативного передвижения в другие регионы страны. Но, надеюсь, что рост пропускной способность нашего нового терминала (сегодня это 1360 человек в час, или 3,5 млн в год) зависит не только от территориальной расположенности Владивостока, но и от активной многоплановой работы коллектива аэропорта по повышению уровня сервиса.

С каждым годом нам удается не только сохранять прежние показатели, но и запускать новые мероприятия, направленные на качественное обслуживание пассажиров и повышение уровня комфорта и безопасности.

В рамках спланированной стратегии в 2018 году запущены в работу трансферная зона, зал официальных лиц и делегаций, зона комфортного ожидания, новая торговая галерея, консолидированный пункт досмотра.

– В своем сегменте, среди аэропортов Дальневосточного федерального округа, аэропорт Владивосток – один из лидеров?

– Мы занимаем лидирующую позицию по пассажиропотоку и развитию маршрутной сети. Приведу некоторые цифры. Только за первое полугодие этого года аэропорт обслужил 1 млн 350 тыс. человек, что на 22 процента больше, чем за аналогичный период прошлого года. Из них на внутренних авиалиниях было обслужено 711 тысяч человек (+ 11 %), а на международных линиях – 639 тысяч человек (+ 35 %).

– Одна из самых актуальных тем – безопасность. Ваше предприятие стало победителем национальной премии «Транспортная безопасность России – 2018»…

– Действительно, мы получили почетное первое место в номинации «Лучший субъект транспортной инфраструктуры воздушного транспорта, реализовавший требования в области транспортной безопасности». Наряду с качеством обслуживания пассажиров безопасность полетов – основной приоритет в работе Международного аэропорта Владивосток. С этой целью обновляется и пополняется парк автомобильной и специальной техники для обслуживания воздушных судов, аэродрома и аварийно-спасательного обеспечения.

Для достижения высочайшего уровня безопасности полетов, а также соблюдения национальных и международных стандартов при предоставлении услуг, крайне необходимо постоянное совершенствование стратегии и методов обеспечения развития авиационной деятельности в условиях сбалансированного распределения ресурсов предприятия.

Следует подчеркнуть, что Международный аэропорт Владивосток – высокотехнологичный комплекс с автономной инфраструктурой и повышенными требованиями к безопасности и качеству обслуживания авиаперевозок. В 2018 году в ходе очередного аудита аэропорт подтвердил соответствие процедур наземного обслуживания стандартам безопасности ISAGO Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA).

– Победа в номинации национальной премии и приведенные выше цифры положительной динамики пассажиропотока убеждают в том, что АО «Международный аэропорт Владивосток» демонстрирует устойчивое развитие в отрасли. А каковы планы на перспективу?

– Международный аэропорт Владивосток продолжит вести работу по поиску и привлечению новых авиаперевозчиков Китая, Южной Кореи и Японии как на новые направления, так и на уже существующие.

Приоритетным направлением работы в области маркетинга выбрано развитие китайского рынка авиаперевозок, обладающего значительным потенциалом и ресурсами.

Авиакомпании Китая серьезно настроены в плане сотрудничества. В целях удовлетворения растущего спроса на туристические поездки во Владивосток рассматривается открытие сообщения с такими городами, как Нанкин, Ханчжоу, Сиань, Нинбо, Шэньян, Циндао, Цинхуандао, Куньмин.

Мы, в свою очередь, ведем работу, направленную на развитие спроса на поездки из Китая, продвижение Владивостока на туристическом рынке Китая, создание всех необходимых, максимально комфортных условий для работы авиакомпаний. Существенным фактором для развития авиасообщения является также возможность оформления электронной визы для граждан Китайской Республики, прилетающих во Владивосток, и отсутствие ограничений по коммерческим правам на авиаперевозку во Владивосток для китайских авиакомпаний.

Сегодня в расписании аэропорта Владивосток уже есть популярные рейсы в Гонконг, Муданьцзян, Пекин, Санья, Тайбэй, Харбин, Чанчунь, Шанхай и Яньцзи.

Будем и дальше развивать новые направления, укрепляя тем самым уже сформировавшийся статус нашего предприятия как надежного и креативного партнера.

Автор фото: Андрей Ефимкин

Воздушная гавань имени А.П. Чехова: островной аэропорт с большим потенциалом

Международный аэропорт Южно-Сахалинск имени А.П. Чехова, расположенный в пяти километрах от города, является крупнейшим на территории Сахалинской области.

Жизнь на островах сделала авиаперевозки для сахалинцев и курильчан почти безальтернативным способом перемещения. Купить билет на самолет по-прежнему главная возможность быстро и относительно недорого добраться до материковой части России. Эти слова подтверждает статистика: коэффициент авиационной подвижности жителей Сахалинской области в 3 раза выше среднего по стране.

На территории острова действует один крупный международный аэропорт Южно-Сахалинск, недавно получивший имя Антона Чехова. В течение 73 лет этот авиаузел остается главным воздушным причалом региона. Впрочем, кроме «столичного» аэропорта, на Сахалине расположены воздушные гавани областного значения: Шахтерск, Ноглики и Оха, а также Менделеево и Ясный – на Курилах.

По объемам обслуживания пассажиров и грузоперевозок аэропорт Южно-Сахалинск входит в 30 первых по стране, что позволяет сахалинцам и курильчанам не чувствовать себя отшельниками. Обширная карта полетов из аэропорта Южно-Сахалинск дает свободу перемещений: улететь с острова можно в 17 городов России и стран АТР. Ежедневные рейсы в Москву, Хабаровск, Владивосток, Сеул, Токио и Саппоро позволяют жителям не чувствовать себя оторванными от Большой земли.

АВИАЦИЯ И ТУРИЗМ – ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ

Сопки, море, чистый воздух – Сахалинская область славится природой и возможностями для отдыха в любое время года. Туристов привлекают комплекс «Горный воздух», морские побережья, походы и рыбалка. Частички японского наследия (около 40 лет юг Сахалина принадлежал другой стране) всё еще встречаются путешественникам, создавая особую атмосферу Русской Азии.

По мнению экспертов туриндустрии, Сахалин – сплошная территория опережающего развития с богатым потенциалом. Но свои первые впечатления любой турист, куда бы он ни прибыл, получает сначала в аэропорту. Главная воздушная гавань острова – небольшая и комфортная. На площади в 8 тысяч кв. м расположены 2 зала ожидания с Wi-Fi, кафе, киоски с сувенирами, система упаковки багажа Pack & Fly, есть магазин с морепродуктами, а рядом с главным зданием расположены ресторан и гостиница, в которой имеется комната матери и ребенка.

Развитие туристической отрасли Сахалина и авиаинфраструктуры идет рука об руку. В правительстве региона понимают: модернизация авиатранспортной системы Сахалинской области – основа развития пассажиропотока, грузовых перевозок и туристической привлекательности острова. Ежегодное увеличение объемов и роста перевозок дало толчок к началу строительства крупного объекта – нового пассажирского терминала. До конца 2020 года область сможет принимать гостей в красивом и просторном трехэтажном здании площадью в 40 000 квадратных метров. Новый аэровокзал запустят через год: к этому моменту, по расчетам экспертов, старое здание уже не сможет вместить всех пассажиров.

НОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ «ДОМ» ОСТРОВНОГО АЭРОПОРТА

Строительство пассажирского терминала аэропорта Южно-Сахалинск началось на территории действующей воздушной гавани осенью 2017 года. Новый аэровокзал рассчитан на 550 пассажиров внутренних авиалиний в час и 250 пассажиров на международных рейсах.

Сегодня самая масштабная стройка транспортной сферы острова напоминает многослойный улей, на каждом металлическом этаже которого 300 строителей заняты делом. Спустя полтора года с начала возведения «скелет» нового аэровокзала готов. Завершены фундаментные работы и внешние коммуникации комплекса. На 85 % выполнены перекрытия, продолжается работа над кровлей, остеклением и внутренними сетями. В полную силу новый терминал аэропорта заработает через год. К этому моменту завершится планомерная модернизация всей аэродромной и аэропортовой инфраструктуры предприятия.

В ближайшее время начнутся предпроектные работы по строительству новой взлетно-посадочной полосы. Действующую «взлетку» ввели в эксплуатацию 55 лет назад – за время службы основная «авиадорога» острова постарела. Построить новую ВПП необходимо для регулярности и безопасности полетов, а также для комфорта пассажиров и авиакомпаний.

Все шаги, связанные с реконструкцией инфраструктуры, а также строительством объектов в аэропорту Южно-Сахалинск, по мнению авиаторов и правительства, позволят создать из самой крупной воздушной гавани острова масштабный международный грузовой и пассажирский авиаузел – удобный транзитный пункт для трансконтинентальных перевозчиков.

Век винтокрылых машин

Генеральный директор
ЗАО «Авиалифт Владивосток»
Сергей Гуцалюк

Главным достоинством вертолетов является их маневренность и широкая область применения. Винтокрылые машины перевозят пассажиров и грузы в отдаленных уголках страны со слаборазвитой транспортной инфраструктурой, выполняют проводку ледоколов в северных морях, осуществляют уникальные строительно-монтажные операции, решают медико-эвакуационные, поисково-спасательные, патрульные и многие другие стратегически важные задачи. О возможностях и конкурентоспособности вертолетов рассказывает генеральный директор ЗАО «Авиалифт Владивосток» Сергей Гуцалюк.

– Сергей Николаевич, профессия пилота привлекает своей романтикой, но одновременно это самая сложная и ответственная стезя. Какие плюсы и минусы у профессии пилота?

– Практически все пассажиры, поднимаясь на борт воздушного судна, не задаются вопросом, кто находится в кабине пилотов? Кто эти люди? В начале полета пассажиры слышат голос командира корабля, который приветствует и говорит добрые пожелания в конце полета. Редко кому из пассажиров удается заглянуть в приоткрытую дверь кабины пилотов и увидеть, кто там есть.

В сегодняшнем медиапространстве о профессии пилота можно найти песни, стихи, книги, киноленты, публикации любого формата. Казалось бы, добавить нечего, но все же давайте попробуем кратко описать «код пилота», код парней, которые по всему миру поднимают самолеты и вертолеты в воздух.

На мой взгляд, первым номером в «коде пилота» – наличие «духа Икара», или наличие души летчика, а попросту желания летать.

Вторым номером «кода пилота» я бы выделил наличие личной, волевой харизмы. Умение владеть ежесекундно ситуацией, умение подчинить своей воле самолет, выполнить безопасно перевозку сотен пассажиров или безопасно выполнить другие задачи.

Третьим номером я бы назвал романтику, без нее невозможно проводить долгие часы в кабине самолета, совершая перелеты, или быть оторванным от цивилизации долгие месяцы, выполняя полеты в Арктике или Антарктиде. Только романтики способны в рабочих буднях видеть красоту земли и неба, переносить отсутствие удобств и месяцами не видеться со своими близкими и дорогими людьми.

Для настоящих, любящих свою профессию пилотов плюсы и минусы в профессии не имеют значения. Им нужна кабина и полеты. Те, кто однажды присягнул небу, остаются верными ему навсегда. Земные будни для таких людей есть мирская суета, от которой они бегут в небо.

– Сложные географические условия многих регионов затрудняют своевременное оказание экстренной медицинской помощи, да и элементарно не дают обеспечить транспортную доступность. Эту задачу помогает реализовать вертолетная техника. Парк техники компании составляют вертолеты Ка-32. В чем преимущества данного типа вертолета перед другими модификациями?

– Термин «транспортная доступность» в нашем речевом обороте появился сравнительно недавно. Он тонко отобразил ведущую роль вертолетной авиации при решении социальных, экономических, оборонных задач в нашей стране. На высоком уровне, с применением новых типов вертолетов организованы центры санавиации, с помощью новых вертолетов идет интенсивное освоение месторождений углеводородов в прежде недосягаемых полярных регионах. Жизнеобеспечение в удаленных населенных пунктах решается на новом качественном уровне, опять же при помощи обновленного парка вертолетов.

Парк компании «Авиалифт» представлен известными, отлично зарекомендовавшими себя, вертолетами Ка-32 различных модификаций. Возраст некоторых вертолетов перешагнул 30-летний рубеж, но потенциал, заложенный при проектировании вертолетов этого типа в сочетании с «правильной» эксплуатацией, позволяет вертолету удерживать позиции лидерства на рынке авиаработ, как при тушении лесных пожаров, так и в применении вертолета в Арктике и Антарктиде.

Соосная схема несущих винтов не оставляет шансов на успех своим одновинтовым

собратьям при выполнении ряда авиационных работ, таких как строительно-монтажные работы, погрузо-разгрузочные работы морских судов, тушение лесных пожаров и тушение пожаров в населенных пунктах. Только вертолет Ка-32 имеет «на вооружении» водяную пушку для тушения пожаров в высотных зданиях.

– Авиакомпании, выполняющие полеты как на внутренних, так и на международных воздушных линиях, работают в различных рыночных условиях и вынуждены приспосабливаться к требованиям рынка, учитывать наличие конкурентов и их поведение. Какие преференции Вы можете предложить своим партнерам? Расскажите о конкурентоспособности компании.

– Рынок авиаработ для вертолетов весьма сжат, конкурирующая среда диктует неписаные правила, на которые приходится реагировать незамедлительно, вести гибкую политику при работе с заказчиками. Порой вопрос преференций авиакомпаниями решается очень просто – ценовым демпингом. Мы были свидетелями таких действий, в результате авиакомпании выбивали ресурсы авиатехники, зачастую не имея возможности вывезти вертолеты из мест выполнения полетов, попросту бросив вертолеты.

За весь обозримый период работ на рынке компания ни разу не поддалась соблазну получить работу путем демпинга. Скажу, что мы вынужденно принимали цену, поломанную до нас, прилагая все усилия для достойной оплаты за свои услуги. В вертолетном сообществе это найдет подтверждение.

У нас есть примеры долголетнего сотрудничества с заказчиками. Все контракты исполнены блестяще, по результатам наших работ на тушении пожаров Китай и Турция приняли решение купить вертолеты Ка-32. Своим заказчикам мы предлагаем качественную работу, тем самым укрепляя репутацию свою и заказчика.

– Тарифная политика — важная часть коммерческой деятельности авиакомпании, непосредственно влияющая на ее положение на рынке воздушных перевозок и финансовые результаты работы. С какими сложностями приходится сталкиваться?

– Безусловно, от того, как компания проводит свою тарифную политику, зависит и ее финансовый успех. Иногда приходится терпеливо отвечать заказчику на вопросы, из чего сложены тарифы, обосновывать каждую компоненту.

Тариф – самая уязвимая деталь авиационного бизнеса на сегодняшний день. Для вертолета тариф – стоимость летного часа, я бы сказал, что это некий «портал перехода» от совокупности расходов на эксплуатацию и поддержание летной годности вертолетов к его стоимости на рынке для заказчика.

Сложностей очень много в авиационном бизнесе. На безопасность полетов не могут влиять рост цен на ремонт комплектующих, увеличение стоимости «корзины» прочих расходных статей для авиакомпаний. Неукоснительны к соблюдению законы и отраслевые нормы.

– Сергей Николаевич, что впереди?

– Мы с оптимизмом смотрим в будущее. Есть определенные планы. Предстоит приложить много усилий в компании для сохранения преемственности, чтобы молодые специалисты переняли опыт старших коллег и стали в будущем профессионалами с большой буквы.

Для поддержания летной годности вертолетного парка уделяется внимание совместной работе с АО «Камов», ГосНИИГА, Росавиацией и предприятиями авиационной промышленности.

Не обходим вниманием и вертолетные «новинки». Компанией куплены два новых вертолета Ка-32А11ВС, которые позволят расширить географию работ нашей компании.

– Сергей Николаевич, благодарю Вас за интересное интервью и до новых встреч на страницах нашего журнала.

Наследник славных традиций и опыта полярной авиации

Генеральный директор АО «Норильск Авиа», заслуженный пилот РФ **Игорь Петренко**

Осенью 1930 года на краю безбрежной Таймырской тундры были найдены крупные месторождения медно-никелевых руд, а рядом с ними, в непосредственной близости, не менее крупные месторождения каменных углей высокого качества. Отсутствие транспортного сообщения сильно осложняло доставку людей и грузов, необходимо было принимать срочные меры по установлению воздушного сообщения между Норильском и Дудинкой.

История норильской авиации тесно связана со строительством и развитием Норильского горно-металлургического комбината. В 1933 году для обслуживания изыскательных партий было направлено 12 гидросамолетов. Они садились на реке Рыбной возле часовни, от которой до Норильска по тундре и бездорожью доставлялись на лошадях грузы и пассажиры.

Для выполнения промышленных и социальных авиационных работ в 1950 году было основано Норильское авиационное предприятие, которое динамично развивалось и вносило неоценимый вклад в развитие региона. В 1968 году ГУП «Норильское авиапредприятие» одним из первых в Красноярском управлении гражданской авиации получило газотурбинные вертолеты Ми-8 и приступило к их освоению в условиях Заполярья. Парк этих машин стал стремительно расти, что привело к необходимости создания нового летного отряда. Это произошло в 1968 году, когда из 251-го выделился новый, 329-й летный отряд, эксплуатирующий вертолеты Ми-4 и Ми-8 с местом базирования на посадочной площадке «Валёк». Командиром авиапредприятия назначили И.А. Масловского. С освоением Ми-8 связан один из замечательных этапов развития Норильской авиации и освоения богатств Таймыра. Первыми командирами этих машин были Мисников, Новиков и Бакунин.

Использование вертолетов Ми-8 дало возможность регулярного обслуживания полярных станций, находящихся на островах Карского моря и архипелагов Северная Земля, Земля Франца-Иосифа, Новая Земля.

НОРИЛЬСКИЙ АВИАТОР

Основным акционером и генеральным заказчиком авиационных работ Авиакомпании АО «Норильск Авиа» является ПАО «ГМК «Норильский никель», крупнейшее в России предприятие по производству цветных и драгоценных металлов.

Парк воздушных судов, а это вертолеты среднего типа – Ми-8Т, Ми-8МТВ, легкие машины – Ми-2 и Eurocopter, а также наличие квалифицированных экипажей позволяют выполнять работы во всех сферах производственной и социальной жизни региона.

Помимо осуществления авиаперевозок вахтовиков, технологического оборудования и продуктов жизнеобеспечения для производственных подразделений ПАО «ГМК «Норильский никель», специалистами компании проводится инспекционный воздушный мониторинг технического состояния магистральных трубопроводов и гидросооружений, изыскательские работы, дистанционное зондирование Земли для поисков месторождений полезных ископаемых, контроля окружающей среды и научно-исследовательских целей. Весомый вклад норильских авиаторов был внесен в прокладку газопровода Мессояха – Норильск, строительство ЛЭП-220 от Хантайской ГЭС.

Кроме того, воздушные суда и авиационный персонал АО «Норильск Авиа» активно задействованы в промышленном освоении Пайяхской группы месторождений, расположенной на полуострове Таймыр, севернее Полярного круга, в 140 км севернее города Дудинка. Проект реализуется компанией «Нефтегазхолдинг», которая является крупнейшей в рамках комплексного инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь».

Являясь наследником славных традиций и опыта полярной авиации, Норильского авиапредприятия, АО «Норильск Авиа» в тесном взаимодействии с Министерством по чрезвычайным ситуациям выполняет поисково-спасательные операции, осуществляет круглосуточное дежурство вертолета с экипажем, что в случае авиационных происшествий позволяет организовать поисковые и спасательные работы в радиусе не менее 280 км.

Особую роль в АО «Норильск Авиа» отводят участию в решении социальных задач региона: санитарно-авиационному обеспечению

жителей Таймыра (в том числе выполнению срочных санитарных полетов), перевозке пассажиров, багажа и грузов в отдаленные населенные пункты, что составляет около 14,0% от общего налета. К примеру, за 2018 год было выполнено 155 рейсов по срочному санитарному заданию, перевезено 235 больных.

ИМЯ НА БОРТУ

В разные годы в Авиакомпании работали заслуженные пилоты СССР и Российской Федерации. Труд многих работников Авиакомпании отмечен государственными наградами: Орденом «Трудовой славы» III степени, медалями «За заслуги перед Отечеством» II степени и «Медалью Нестерова», большинство летного состава награждены нагрудными знаками «Отличник воздушного транспорта» и «За безаварийный налет».

В 2017 году вертолет Ми-8 с бортовым номером RA-24742 АО «Норильск Авиа» после капитального ремонта на Омском заводе гражданской авиации вернулся на базу не только в новом фирменном оформлении, но и с собственным именем на борту. Машину назвали в честь знаменитого командира Норильского объединенного авиаотряда, заслуженного пилота СССР, почетного гражданина Норильска Ивана Александровича Масловского, и она стала первой в серии вертолетов «Норильск Авиа», которым присвоены имена заслуженных пилотов СССР и РФ, награжденных правительственными наградами, трудившихся в Норильском авиапредприятии и АО «Норильск Авиа», внесших вклад в развитие авиации Таймыра: Ю.П. Бакунин, В.М. Куропятник, М.Н. Рахновец, А.Н. Пленкин, Ш.Ш. Абдрахманов.

СОБЫТИЙНЫЙ ТУРИЗМ

Красоты Таймыра включены в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Здесь практически любой путешественник может почувствовать себя первооткрывателем. В настоящее время активно обсуждаются вопросы по созданию на территории Норильска и Таймыра туристского кластера «Арктический», развитию ГЧП в данной сфере, участию органов местного самоуправления в привлечении инвестиций для решения задач по развитию туристской инфраструктуры.

Помимо развития познавательного туризма, плато Путорана, например, позиционируется как один из уникальных объектов для посещения, в числе приоритетов – событийный туризм, который тесно связан с такими праздниками, как День оленевода, День рыбака и многое другое. И в этой связи авиационное обеспечение весьма актуально, поскольку вертолеты в силу присущих им выгодных характеристик конструкции, таких как компактность, способность вертикального взлета и посадки, отсутствие необходимости специальных аэродромных площадок, возможности оперативной доставки небольших групп туристов в труднодоступные районы, высокая надежность, являются безальтернативным видом транспорта.

В летний период авиакомпания обеспечивает наиболее востребованные направления туризма – спортивный и экскурсионный. Активный сезон туризма начинается в июне месяце, именно со спортивного туризма, который проходит в районе плато Путорана со сплавом по рекам Б. Хонна-Макит, Дулисмар, Яктали, Курейка, Пясино, Хета и, конечно же, с экскурсионных маршрутов к водопадам Иркингда, Мая-Ачин, Яктали, проходящих через живописные каньоны, озерные долины и величественные горы, такие как гора Камень 1701 м, Холокит 1542 м, Котуйская 1510 м.

КАДРОВЫЙ ВОПРОС

Проблема ротации кадров существует не только в АО «Норильск Авиа», она актуальна в целом для гражданской авиации в России. Сегодня штат сотрудников является оптимальным с учетом целей и задач, стоящих перед авиакомпанией.

Потребность в авиационных специалистах с каждым годом растет, но она не соответствует количеству выпускников авиационных училищ. Единственным в стране учебным заведением для вертолетчиков является Омское летное училище, которое выпускает максимум 100 человек в год. Поэтому кадровый вопрос решается комплексно – кадровая политика в авиакомпании имеет разнонаправленный характер и охватывает все вопросы деятельности персонала. Особое внимание уделяется таким показателям, как стаж работы в авиакомпании, высокий профессионализм, квалификация работника. В авиакомпании созданы условия для повышения квалификации и совершенствования профессионального мастерства молодых специалистов. В рамках действующих в ПАО «ГМК «Норильский никель» программ осуществляется социальная поддержка приглашенных с «материка» молодых специалистов гражданской авиации.

Развитие и воспитание молодых кадров – это создание основы для формирования команды профессионалов, способных обеспечить реализацию существующих и перспективных направлений деятельности авиакомпании.

ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Знаковым событием 2019 года стало подписание на Международном авиационно-космическом салоне МАКС-2019 между «Газпромбанк Лизинг», холдингом «Вертолеты России» и авиакомпанией «Норильск Авиа» лизингового договора о поставке 10 вертолетов Ми-8АМТ. Вертолеты будут построены в Республике Бурятия на Улан-Удэнском авиационном заводе, входящем в состав холдинга «Вертолеты России». Поставки машин запланированы на 2020–2024 годы. Первые два вертолета Ми-8АМТ отправятся в Норильск уже в марте 2020 года. Вертолеты Ми-8АМТ оснащены современной авионикой и прекрасно приспособлены для эксплуатации в суровых климатических условиях Крайнего Севера.

Стратегические планы по наиболее полному раскрытию ресурсного потенциала Арктики позволяют авиакомпании с оптимизмом смотреть в будущее. Привлечение новых заказчиков, участвующих в проектах на территории полуострова Таймыр, где в настоящее время идет интенсивное освоение газонефтяных и угольных месторождений, а также участвующих в реализации Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации, инициированной Правительством РФ, безусловно, позволит увеличить объемы вертолетных перевозок.

Комфортный и доступный полет

Генеральный директор ООО «СиЛА» **Андрей Богданов**

Основной сферой деятельности ООО «СиЛА», созданной в 2006 году для развития малой авиации, является организация воздушных перевозок на самолетах 4-го класса. О практическом опыте в решении поставленных задач рассказывает генеральный директор ООО «СиЛА» Андрей Александрович Богданов.

– Андрей Александрович, какова маршрутная сеть компании?

– География маршрутов распространяется на территории Магаданской, Иркутской, Томской, Новосибирской областей, Чукотского АО, Алтайского края, Республики Алтай, Республики Бурятия, Республики Хакасия и Красноярского края. Мы не стремимся завоевать весь национальный рынок, наша ниша – местные авиаперевозки по доступным ценам. Для привлечения пассажиров, не прибегая к программам скидок для постоянных путешественников, мы устанавливаем прямые контакты с транспортным управлением администраций регионов и специальными подразделениями корпораций. Во многих регионах авиасообщение является единственной возможностью добраться до областных центров, поэтому задача, стоящая перед нами, – сделать полет максимально комфортным и доступным. Начиная с 2018 года компания проводит обновление воздушного парка: были приобретены по договору лизинга 2 ВС Л-410, до конца 2019 года планируется поставка еще одного ВС.

Кроме того, в ходе выполнения авиационных работ был выявлен ряд проблем, связанных с состоянием посадочных площадок. Многие из них были заброшены на рубеже 80–90-х годов. В связи с этим к нашей основной деятельности добавились еще и работы по осваиванию и восстановлению площадок, расположенных в глуби регионов: Каргасок, Новый Васюган, Кедровый, Парабель, Кош-Агач, Хужир – те места, куда мы уже летаем на регулярной основе или планируем начать полеты после завершения всех организационных вопросов.

– Какие меры необходимо предпринять для сохранения и развития авиационного сообщения на территории ДФО? Ваше мнение как практика.

– Авиация – специфический вид деятельности со своими особенностями и проблемами. Основные трудности и преграды стандартные, как и в любом бизнесе в нашей стране: излишние административные барьеры, несовершенство законодательства в части регулирования организации выполнения полетов, высокие транзакционные издержки, излишнее преобладание госмонополий в отрасли.

Все это не способствует в должной мере развитию здоровой рыночной экономики. Зачастую очень много времени уходит на переписку с контролирующими и регулирующими госорганами. Мы теряем время, а вместе с тем и деньги, тратим свой ресурс, а страдает от этого, как всегда, потребитель – население удаленных поселков и городов, которые не могут воспользоваться услугами воздушного транспорта.

Условно все проблемы можно разграничить на финансовые и организационные. Финансовые проблемы, которые необходимо постоянно рассматривать в части приобретения новых ВС, реконструкции и оснащения аэропортов (посадочных площадок), аэронавигационных и метеосистем, инфраструктуры, ТЭК, учебных заведений и др., достаточно много обсуждаются, и их решение больше зависит от возможности и воли правительства, которое в свою очередь зависит от политических и экономических факторов сегодняшней реальности.

Организационные же методы решения многих проблем в меньшей степени зависят от экономических факторов и затрагивают такие направления, как:

• ***Изменение регламента работы местных аэропортов.*** Основная масса аэропортов местного значения работает по пятидневной рабочей неделе и в светлое время суток. Стандартная 40-часовая рабочая неделя – это лишь 24 % от возможного. Средний налет ООО «СиЛА» в 2017 году составил 55,6 часа/самолет в месяц, в 2018-м чуть больше – 63, а за полгода 2019-го уже 115 часов/самолет, что в 2 раза больше предыдущих периодов. Но и это не предел, с учетом стоянок и обслуживания возможно летать по 150–200 часов (5–6 часов в день). Притом самолетов потребуется в 2–3 раза меньше. Один новый самолет типа L-410 UVP-E20 стоит около 500 млн рублей. Оснастить светосистемой аэродром с длиной полосы 1000 м стоит 4–6 млн рублей. Обеспечение 6–10 аэропортов возможностью круглосуточной работы устранит необходимость приобретения и содержания одного самолета. Выгода очевидна: 60 млн рублей на оснащение аэропортов вместо 500 млн рублей на приобретение самолета.

• ***Правоприменение.*** Законодатели не учитывают особенности работы авиапредприятий в труднодоступных регионах с неразвитой транспортной системой, неустойчивой погодой.

Кроме высоких издержек, связанных с задержкой (отменой) рейсов, такие события становятся предметом разбирательств надзорных и контролирующих органов. Для отдаленных северных и восточных аэродромов и посадочных площадок такие события не являются чем-то неординарным – природу нельзя изменить. Причиной является совокупность обстоятельств (отсутствие или недостаточность аэронавигационного и метеообслуживания, невозможность обеспечения надлежащего состояния покрытия ВПП), а в результате основным «виновником» становятся авиакомпании. Штрафы и иные наказания вместо улучшения работы лишь снижают эффективность.

Складывается действительно абсурдная ситуация: закон создан для того, чтобы его нарушать, а не исполнять. С учетом специфики регионов (Магадан, ЧАО, Иркутск), где расстояния между областными и краевыми центрами в среднем более 900 км, охватывать рынок нескольких субъектов становится накладно. Держать в каждом аэропорту базирования резервное судно – значит увеличить себестоимость пассажирских перевозок в 1,5–2 раза либо погрязнуть в долгах уже через 3–6 месяцев эксплуатации.

В таких случаях авиакомпания вынуждена держать резерв ВС в аэропорту, который расположен примерно на равном расстоянии от регионов выполнения программы. Однако в случае задержки рейса по техническим причинам гораздо дешевле заплатить штраф в бюджет государства, чем обеспечить резерв и выполнение рейса. Перегон ВС обходится в среднем в 150 тыс/руб за 1 час полета (затраты на подобное обеспечение полностью ложатся на бюджет компании). Такое даже крупным компаниям не под силу. Хотя большой самолет гораздо быстрее сможет обеспечить резервом задержанный рейс, чем наши ВС 4-го класса, средняя скорость которых 300 км/ч. И если по поводу конкуренции в сфере экономики еще можно поспорить и потягаться, то правоприменение изначально ставит неравные условия для игроков рынка.

• ***Индексация цен и пересмотр ЭОТ (себестоимости летного часа).*** Со стороны контрагентов ежегодно происходят индексация цен и пересмотр условий договоров. Рост зачастую значительно превышает заявленные уровни инфляции.

Подобное изменение по затратам никак не учитывается контролирующими органами при рассмотрении на следующий период субсидий. При подаче документов на получение субсидии на наступающий год все затраты на запчасти и расходные материалы указываются по прошедшему году, а реально затраты возрастут примерно на 15–20 %, и в будущем их нам никто не возместит, хотя такой механизм и предусмотрен. Но на практике всё иначе.

Ежегодно при расчете экономически обоснованных тарифов, что является важным при утверждении размера субсидии, мы сталкиваемся с тем, что регулирующие органы используют свою методику расчета и зачастую каждый раз новую. Специалисты по своему усмотрению могут просто не принять какие-либо статьи затрат. Приходится очень долго доказывать обратное. Процедура может затянуться от 2 месяцев до 1,5 лет (было и такое в нашей практике). За это время мы либо несем убытки, выполняя рейсы по прошлогодним тарифам, либо приостанавливаем деятельность, тогда страдает население регионов.

С неохотой принимаются расходы, связанные с лизингом новых ВС и инвестициями в расширение деятельности (восстановление посадочных площадок, строительство комплекса тех. обслуживания ВС и т.д.). О развитии при таком подходе можно забыть.

Необходимо закрепить различие в нормативном обеспечении авиапредприятий, работающих в неразвитой транспортной сети и неблагоприятных климатических условиях. Отграничить независимые факторы, снижающие эффективность, взаимосвязанные, но не зависящие от авиакомпаний. Такие как неустойчивая погода, суровый климат, отсутствие современного оборудования, самолетного парка, отдаленность. Запретить использовать данные факторы как обстоятельства виновности авиакомпаний.

• ***Меры государственного принуждения.*** К сожалению, сейчас складывается такая ситуация, когда, получая субсидии для частичного возмещения затрат по рейсам, мы часть этих же денег отдаем назад государству через налоги, акцизы, отчисления в госфонды и прочие неналоговые сборы. Необходимо вводить больше льгот по налоговому законодательству, чтобы отрасль могла вздохнуть с облегчением.

По информации ФАС (https://fas.gov.ru/documents/605770), сегодня в цене топлива порядка 65 % налогов и сборов. А цена топлива в свою очередь составляет 2/3 рейсовых расходов. Рост цены (особенно на территории ДФО) в среднем ежегодно составляет порядка 11 %, что гораздо больше заявленного официального уровня инфляции в стране.

• ***Создание Самолетно-технической компании.*** Проблема многих эксплуатантов – невозможность купить или взять в лизинг новые самолеты – отсутствие должного финансового обеспечения, невозможность при рассмотрении субсидирования учесть все расходы на поддержание летной годности (текущий и капитальный ремонт).

К примеру, создание на базе завода-изготовителя организации, сдающей в аренду самолеты, с обеспечением полного технического сопровождения, региональным компаниям на основании тройственного договора между заводом – авиакомпанией – субъектом РФ позволило бы оперативно манипулировать большим парком ВС, решать как долговременные, так и краткосрочные транспортные проблемы регионов, обеспечивать постоянное и должное поддержание летной годности, а также финансировать исправное состояние самолетов и устранять нехватку инженерно-технического персонала.

– Андрей Александрович, какие планы на будущее? Что впереди?

– Планы довольно банальны и предсказуемы. Во-первых, это расширение существующей маршрутной сети, в основном за счет труднодоступных населенных пунктов и туристических маршрутов на территории СФО и ДФО. Во-вторых, это неизбежное обновление воздушного парка, что поможет не только укрепиться на существующей нише авиаперевозок, но и снизить издержки эксплуатации. Ну и наконец помочь регионам в возобновлении забытых маршрутов и восстановлении работы старых посадочных площадок.

– Благодарю Вас за интервью. Желаю дальнейших успехов в профессиональной деятельности и удачи в новых начинаниях!

Преимущества и возможности

Заместитель генерального директора АО «Авиакомпания Конверс Авиа» по организации перевозок и авиационных работ **Дмитрий Желязков**

Летно-технические возможности вертолетов обеспечивают им существенные преимущества по сравнению с самолетами, а также с наземными технологиями при выполнении целого ряда работ. О потенциале этого перспективного рынка воздушного транспорта рассказывает заместитель генерального директора АО «Авиакомпания Конверс Авиа» по организации перевозок и авиационных работ Дмитрий Желязков.

– Дмитрий Евгеньевич, на протяжении более чем двух десятилетий авиакомпания активно развивается, осваивает новые типы воздушных судов, расширяет географию полетов. Расскажите об этом подробнее.

– Получение первичного сертификата на осуществление коммерческих воздушных перевозок и авиационных работ в 1995 году дало возможность авиакомпании пройти непростой, но уверенный путь развития – от небольшого регионального авиапредприятия с двумя вертолетами Ми-2 до одного из крупнейших российских вертолетных операторов.

В основном мы занимаемся авиационным обслуживанием предприятий топливно-энергетического комплекса России, выполняя комплекс работ во многих субъектах: от Владивостока, Красноярского края и ХМАО-Югры до Краснодара, Мурманска и Калининграда. Среди наших постоянных заказчиков организации, входящие в структуры ПАО «Транснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Газпром», ОАО «РЖД».

Отдельным направлением можно выделить обеспечение авиационных работ с бортов морских судов. Начиная с 2003 года мы осуществляем комплексное вертолетное обеспечение судов, работающих в Арктике, в том числе атомных ледоколов, которые в летний период выполняют круизы на Северный полюс через архипелаг Земля Франца-Иосифа. К подобным сложнейшим работам привлекаются лучшие экипажи и опытные инженеры, учитывая специфику и требуемый уровень подготовки.

Авиационный парк компании состоит почти из 40 вертолетов (Ми-8Т, Ми-8МТВ, Ми-8АМТ, Ми-2), которые позволяют осуществлять перевозки пассажиров и грузов исходя из целей и задач заказчиков, обеспечивать воздушное патрулирование и облет трубопроводов, выполнять монтажные работы с использованием внешней подвески, полеты с целью оказания медицинской помощи (санавиация), воздушную съемку и ледовую разведку. В ряде регионов России наши вертолеты находятся на круглосуточном дежурстве по авиационному поиску и спасанию.

Кроме того, авиакомпания продолжает активно развиваться и на международном рынке. Наши вертолеты сейчас работают не только на территории России, но и обслуживают заказчиков в Норвегии, а также странах Африки и Ближнего Востока.

Несколько лет назад авиакомпания получила аккредитацию на право участия в тендерах с целью заключения контрактов в интересах Организации Объединенных Наций. В частности, сейчас один из вертолетов обслуживает миссию ООН в Ливанской Республике, выполняя облеты и VIP-перевозки над территориями близлежащих государств.

– В настоящее время реестр воздушных судов ГА РФ состоит на 69 % из вертолетов российского производства и на 31 % – зарубежных производителей. Чем обусловлен Ваш выбор?

– Авиакомпания принципиально отдает предпочтение вертолетам российского производства в силу максимальной их адаптации к условиям полетов в различных климатических зонах России, надежности, неприхотливости, а также по экономическим причинам.

Для примера скажу, что российские вертолеты летают в небе более ста стран мира,

общей численностью порядка 8 тысяч единиц, причем это не только новая техника, которую сегодня поставляют «Вертолеты России», но и машины еще советского производства. Естественно, предпочтение отдается более новым воздушным судам и модификациям, тем более что тенденции последних лет позволяют четко проследить ужесточение требований крупных заказчиков. Есть известные случаи, когда нефтегазовые компании, закупая вертолетные услуги, сами вводят в тендер требование по ограничению возраста воздушных судов. Например, на вахтовых перевозках должны работать исключительно вертолеты не старше 25 лет, а также вводится запрет на эксплуатацию вертолетов Ми-8Т в пользу вертолетов Ми-8МТВ (АМТ). Также предъявляются требования к установке дополнительного оборудования (бортовые навигационные комплексы, системы раннего предупреждения близости земли) и т.д.

Исходя из требований рынка, авиакомпания осуществляет системное обновление парка вертолетов. Так, в 2018–2019 годах по схеме коммерческого (финансового) лизинга нами были получены шесть новых вертолетов Ми-8АМТ (МТВ).

– Дмитрий Евгеньевич, что впереди?

– 27 августа на XIV Международном авиационно-космическом салоне МАКС-2019 Холдинг «Вертолеты России», «Промсвязьбанк» и «Конверс Авиа» в присутствии заместителя председателя Правительства РФ Юрия Борисова подписали соглашение о сотрудничестве в области поставок вертолетной техники российского производства. Проводятся переговоры с «Вертолетами России» по поставкам и эксплуатации новейшего вертолета Ми-38.

Впереди нас ждет реализация программ, связанных с освоением новых типов отечественных вертолетов, дальнейшее обновление парка воздушных судов согласно запросам рынка и современным требованиям. Одновременно проводится системная работа по модернизации локальной нормативной документации, в частности совершенствованию системы управления безопасностью полетов. Также особое внимание сейчас уделяется обучению летно-технического состава – именно от его мастерства и уровня подготовки напрямую зависит безопасность и, как результат, успешное развитие авиакомпании.

– Благодарю Вас за интервью!

Деловая программа — ядро выставки RUBAE

В сентябре 2019 года в центре бизнес-авиации Внуково-3 состоялась международная выставка деловой авиации RUBAE 2019. Как и в прошлом году, Объединенная национальная ассоциация деловой авиации (ОНАДА) проводила в рамках выставки деловую программу.

В течение двух дней, 11 и 12 сентября, в специально оборудованном конференц-зале, который располагался непосредственно в ангаре, где размещались стенды участников RUBAE, было проведено более десяти мероприятий, каждое из которых длилось не более часа. Такой формат позволил участникам и посетителям выставки выбрать интересные для себя темы и принять участие в деловой программе, оставив достаточно времени для контактов и общения. Деловая программа включала в себя выступления экспертов, презентации, официальные подписания соглашений, панельную дискуссию, встречи с экспертами.

В 2019 году деловая программа ОНАДА на выставке RUBAE, без сомнений, повторила успех проекта 2018 года. Все мероприятия были проведены в соответствии с планом, на каждой сессии в зале присутствовала многочисленная аудитория.

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

Содержание мероприятий было достаточно разнообразным. В целом программу можно назвать калейдоскопом тем, которые, на первый взгляд, могут быть никак не связаны друг с другом. Однако именно такой подход к формированию содержания делает проект насыщенным, интересным и многогранным, привлекая внимание обширной аудитории, представленной экспонентами и посетителями выставки. Всего в деловой программе в этом году приняли участие более 300 человек.

RUBAE, как и положено отраслевой выставке, не только место заключения контрактов, но и то время и место, где и когда собирается вся отрасль. Выставка – это актуальная и важная информация, обмен новостями, возможность задать вопросы. Формирование содержания программы началось задолго до проведения выставки; это большая работа, анализ ситуации, работа с докладчиками, материалами, переводчиками – все мероприятия ОНАДА сопровождаются синхронным переводом, что делает встречи удобными и доступными для докладчиков и слушателей.

О ЧЕМ ГОВОРИЛИ НА RUBAE 2019?

Некоторые темы были в этом году представлены повторно теми же докладчиками. Так как целью является предоставление актуальной информации, некоторые вопросы интересно и полезно рассмотреть в динамике. Это позволяет определить тенденции и подтвердить или опровергнуть прогнозы.

Так, второй год подряд в деловой программе принимал участие партнер юридической фирмы Amond and Smith Сергей Назаркин. Его тема – использование зарубежных активов в проектах деловой авиации – вызвала интерес аудитории, так как в течение прошедшего года многие нормативные акты, регулирующие предпринимательскую деятельность, были изменены или вступили в силу. Несмотря на сложность рассматриваемых вопросов, час, отведенный этой встрече, пролетел незаметно.

Исполнительный директор ОНАДА **Анна Сережкина**

Как обычно, существенное внимание было уделено вопросам безопасности полетов. В течение последних лет в марте ОНАДА проводит отдельное большое мероприятие – практический семинар «Безопасность полетов. Безопасность топливообеспечения», информация о котором опубликована на сайте www.bizavsafety.aero. Тем не менее и в сентябре на RUBAE безопасности полетов уделяется ключевое внимание. В этом году сразу две сессии были отведены этим вопросам. Темами первой встречи стали развитие и внедрение стандартов безопасности для деловой авиации IS-BAO и интеграция систем безопасности и качества в авиакомпании. Как эксперты выступили Сергей Потапов, АО «Авиасистемы», и Инна Матонина и Вадим Юшков, АО «Авиакомпания «Меридиан».

Савва Фараджев, советник по безопасности полетов ООО АК «Сириус-Аэро», представил доклад, посвященный подготовке пилотов на основе компетенций и на основе анализа фактических данных в деловой авиации.

Как и в прошлом году, много говорили о современных технологиях, цифре, IT-решениях для отрасли. Причем в разных аспектах. Здесь в основном компании представляли свои разработки. Джей Аммар Хусари, исполнительный вице-президент компании UAS International Trip Support, впервые принимавший участие в деловой программе ОНАДА на RUBAE, рассказал о новых технологиях, призванных изменить отрасль, оптимизировать рабочие процессы и существенно снизить вероятность ошибок при обеспечении рейсов деловой авиации.

Александр Конинский, основатель проекта GetJet, вновь провел презентацию проекта, который за год получил свое развитие.

Повышенное внимание привлекла презентация NAJET – проекта, предусматривающего внедрение реальной системы онлайн-бронирования и продаж рейсов деловой авиации. Мероприятие провел генеральный директор ООО «НАДЖЕТ» Михаил Титов. Если в прошлом году проводилась презентация проекта, в рамках программы 2019 года была проведена презентация старта работы системы. Важным событием в рамках мероприятия стало подписание ООО «НАДЖЕТ» протоколов о намерениях о внедрении программных продуктов NAJET и национального агрегатора по продаже чартерных рейсов на самолетах бизнес-авиации с ведущими авиакомпаниями деловой авиации: ООО «Авиасервис», ООО «Вельталь-авиа», АО «Авиакомпания «Меридиан», АО «Авиакомпания «РусДжет», ООО «Авиакомпания «Тулпар Эйр».

Логичным продолжением тем, а также продиктованным реалиями рынка и работы в области деловой авиации стал вопрос о месте посредников в организации перевозок по воздуху – авиационных брокеров и туристических агентств. Для участия в обсуждении вопроса – быть или не быть брокерам завтра, а возможно, уже и сегодня – организаторы пригласили Александра Морозова, руководителя программы чартерных перевозок онлайн-тревел-агентства Biletix, которое является частью холдинга «Випсервис». В ходе дискуссии рассматривались разные варианты развития рынка, обсуждались его текущие изменения. По оценке специалистов, роль таких посредников, как брокеры, может измениться, но в ближайшее время не исчезнет полностью.

ЧТО БЫЛО НОВОГО В ПРОГРАММЕ В ЭТОМ ГОДУ?

На RUBAE 2019 подняли большую и важную тему (также связанную с развитием IT-технологий) – кибербезопасность. Тема кибербезопасности поднималась на мероприятиях в отрасли деловой авиации впервые. В деловой программе приняли участие представители Межрегиональной общественной организации «Ассоциация руководителей служб авиационной безопасности» – председатель правления Виктор Минин и представитель Ассоциации Александр Усков. В своих материалах они представили общую информацию о вопросе, описали основные угрозы, существующие в авиаотрасли в сфере кибербезопасности, а также рассказали об известных случаях атак. Тему продолжил Дмитрий Решетняков, директор по развитию бизнеса в Восточной Европе SATCOM DIRECT, и представил кейсы в области деловой авиации.

Страхование воздушных судов – важный вопрос для авиакомпаний, которые в последнее время столкнулись с ростом тарифов и вынуждены пересматривать бюджеты на страхование на ближайший период. С аудиторией встретился Николай Манизер, руководитель управления по работе с авиакомпаниями АО «Альфастрахование». Участники узнали, с чем связано изменение тарифов, какие тенденции наблюдаются в секторе авиационного страхования, какие меры можно предпринять, чтобы оптимизировать расходы и правильно выстроить работу со страховщиками.

Главной новостью и самым продолжительным мероприятием стала совместная сессия ОНАДА и Европейской ассоциации деловой авиации (EBAA), которая впервые состоялась и была проведена в рамках выставки RUBAE 2019.

В течение почти двух часов участники панельной дискуссии и аудитория в зале обсуждали вопросы развития рынка, взаимодействия между ассоциациями, возможности инвестиций и работу с основными деловыми рисками в России; такие ключевые сегодня для авиакомпаний вопросы, как таможенное оформление воздушных судов, получение разрешений иностранными авиакомпаниями, НДС и другие. Безусловно, такие встречи полезны всем и дают возможность получить корректную информацию от первоисточников.

Важно, что в этом году деловая программа на RUBAE как отдельный проект получила свой сайт www.bizavconf.ru. Этот ресурс позволил обеспечить анонсирование всех выступлений и встреч в рамках программы, опубликовать расписание, а после проведения программы обеспечить доступ к материалам конференции, опубликовать отчет и фотоальбом.

Деловая программа на RUBAE 2019 получила самые высокие оценки организаторов выставки, участников и докладчиков и, можно сказать, стала ключевым мероприятием RUBAE 2019. Очередная выставка деловой авиации RUBAE 2020 пройдет в центре бизнес-авиации Внуково-3 с 9 по 11 сентября, и уже сейчас ОНАДА и оргкомитет выставки начинают подготовку ее деловой части.

Авиация живет кадрами

Подготовку специалистов гражданской авиации осуществляют образовательные организации, подведомственные Росавиации, которые объединены в вертикально интегрированные комплексы. О кадровой политике в сфере авиации журналу «Транспортная стратегия – XXI век» рассказывает руководитель Федерального агентства воздушного транспорта Александр Нерадько.

Руководитель Федерального агентства воздушного транспорта **Александр Нерадько**

– Александр Васильевич, подготовка авиационных кадров реализуется 3 высшими и 13 средними профессиональными учебными заведениями по 32 специальностям. В учебных заведениях ГА обучается более 20 тысяч студентов и курсантов. Насколько это число соответствует запросам авиационной отрасли?

– В настоящее время Федеральному агентству воздушного транспорта, выступающему в роли учредителя, подведомственны три высших учебных заведения гражданской авиации: Московский государственный технический университет гражданской авиации, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации и Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева.

Каждое из этих высших учебных заведений представляет собой образовательный комплекс, в который входят в качестве филиалов средние профессиональные учебные заведения (колледжи и училища). Таким образом, в отрасли сохранена система высшей и средней профессиональной первоначальной подготовки молодых специалистов по основным авиационным специальностям. Данные учебные заведения ведут подготовку по 32 специальностям и специализациям, 23 из которых – специальности, имеющие отраслевую направленность. В учебных заведениях гражданской авиации в настоящее время обучается около 26 тысяч студентов и курсантов.

Исторически сложившееся территориальное расположение учебных заведений гражданской авиации, как в центральном регионе, так и в других регионах страны, рассчитано на удовлетворение потребности предприятий и организаций гражданской авиации в специалистах в масштабе всей России, а не в интересах отдельного региона.

Планирование необходимого объема контрольных цифр приема (КЦП) для подготовки по специальностям и направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования, в том числе летного состава гражданской авиации, осуществляется на основе анализа потребности предприятий и организаций гражданской авиации, а также с учетом существующих возможностей учебных заведений (наличие достаточного количества общежитий, учебных корпусов, взлетно-посадочных полос, тренажеров, воздушных судов, преподавательского и инструкторского состава и т.д.).

Ежегодно предложения по контрольным цифрам приема на подготовку граждан с высшим и средним профессиональным образованием по специальностям и направлениям подготовки Росавиацией представляются в Минтранс России как центр ответственности по формированию общего объема КЦП по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки, утвержденный приказом Минобрнауки России.

Распределение КЦП учебным заведениям проводится по результатам публичного конкурса и утверждается приказами Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации.

– Система отраслевого образования имеет свою специфику. Какими конкретными задачами руководствуется Росавиация по подготовке кадров для отрасли в соответствии с требованиями времени?

– Учебные заведения ГА имеют свою специфику, принципиально отличающую их от других учебных заведений России.

Они нацелены в первую очередь на подготовку специалистов эксплуатационной направленности, т.е. тех, которые призваны эксплуатировать авиационную технику, обеспечивать ее исправность и обеспечивать безопасность полетов воздушных судов.

Учебные заведения гражданской авиации включены в перечень Международной организации гражданской авиации (ИКАО) как учебные заведения, представляющие Российскую Федерацию и осуществляющие подготовку в области воздушного транспорта. Программы по основным авиационным специальностям и направлениям, а также методики обучения реализуются с учетом рекомендаций и требований ИКАО.

Материально-техническая база высших учебных заведений гражданской авиации и их филиалов среднего профессионального образования включает в себя реальные образцы авиационных двигателей, радиотехнических средств, средств авиационной электросвязи, лаборатории контроля качества горюче-смазочных материалов, самолеты, вертолеты, учебные полигоны и учебные аэродромы, оборудованные средствами управления воздушным движением, радиотехническим и светотехническим оборудованием, объекты ГСМ и средства заправки воздушных судов, парк аэродромных спецмашин для обеспечения полетов воздушных судов, современные дорогостоящие тренажеры и тренажерные комплексы для подготовки пилотов, диспетчеров УВД и инженерно-технических специалистов.

Все циклы обучения в учебных заведениях соответствуют реальным технологическим процессам деятельности авиакомпаний, органов управления воздушным движением, аэропортов.

В процессе подготовки участвуют категории авиационных специалистов, отсутствующие в других образовательных организациях, такие как командно-летный, летно-инструкторский, инструкторско-диспетчерский состав, инженерно-технический персонал по обеспечению полетов воздушных судов и подготовке их к полетам.

На этапе поступления на учебу абитуриенты по ряду специальностей (пилот, диспетчер) проходят профессионально-психологический отбор и специальное медицинское освидетельствование в отраслевых врачебно-летных экспертных комиссиях. Поэтому на этапе ВЛЭК происходит значительный отсев абитуриентов, изъявлявших желание получить летную или диспетчерскую профессию.

Обучение по авиационным специальностям проводится в соответствии с утвержденными Федеральными государственными образовательными стандартами.

Подготовка высококвалифицированных кадров является одной из основных задач кадровой политики Росавиации, направленной на обеспечение безопасности и конкурентоспособности на рынке транспортных услуг. Качество подготовки авиационных

специалистов является одним из важных факторов повышения безопасности полетов отечественной гражданской авиации и ее дальнейшего развития. Вопросы подготовки авиационных специалистов в учебных заведениях ГА, качества и дальнейшего совершенствования их материально-технической базы находятся на постоянном контроле руководства Росавиации.

– Авиационная отрасль ожидает от учебных заведений нового поколения специалистов. Каковы главные требования к содержанию и качеству образовательного процесса? Насколько материальная база учебных заведений готова оправдать эти ожидания?

– В последние годы Росавиацией проделана большая работа по дальнейшему совершенствованию и развитию системы подготовки авиационных специалистов для отечественной гражданской авиации, возврату ей статуса лучшей системы в этой области. В учебные заведения для обеспечения учебного процесса поставлены и используются современные воздушные суда со «стеклянной кабиной», современные летные и технические тренажеры отечественных и зарубежных воздушных судов, позволяющие готовить выпускников – пилотов и инженеров гражданской авиации на конкретный тип воздушного судна, реконструированы объекты наземной инфраструктуры учебных заведений, построены и введены в эксплуатацию новые взлетно-посадочные полосы.

В настоящее время происходят большие преобразования в сфере труда. Появляются новые профессии и отмирают старые, формируются новые компетенции. Рынком труда все более востребованными становятся специалисты, подготовленные как по традиционным профессиям, так и принципиально новым. В этих условиях закономерно встает вопрос о подготовке специалистов новой формации, способных быстро и эффективно войти в производственный процесс, обеспечивая прирост новых современных компетенций в организациях.

В связи с этим возникает необходимость внесения изменений в Федеральные государственные образовательные стандарты в соответствии с современными требованиями. Эта задача находится в зоне постоянного внимания действующих на базе Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации Федеральных государственных учебно-методических объединений (УМО) в системе высшего и среднего профессионального образования по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники». В состав УМО входят представители Росавиации, Минтранса России, учебных заведений гражданской авиации, Минобороны России, МЧС России, авиакомпаний и организаций гражданской авиации. При разработке и актуализации Федеральных государственных образовательных стандартов по авиационным специальностям учитываются требования, предъявляемые работодателями отрасли к качеству подготовки специалистов, в том числе отраженные в профессиональных стандартах.

В последние годы Росавиацией проделана большая работа по дальнейшему совершенствованию и развитию системы подготовки авиационных специалистов для отечественной гражданской авиации, возврату ей статуса лучшей системы в этой области

В учебных заведениях гражданской авиации расширен спектр программ высшего образования в связи с потребностью рынка труда. В целях обеспечения авиапредприятий высокообразованными и компетентными специалистами, прошедшими обучение по специальным дисциплинам технологического цикла, организована и успешно осуществляется подготовка бакалавров, а также специалистов со средним профессиональным образованием по широкому спектру специальностей.

Российское авиационное образование востребовано у иностранных граждан. В настоящее время в учебных заведениях гражданской авиации проходят обучение более 1600 студентов из 62 стран.

Учебные заведения уделяют пристальное внимание трудоустройству выпускников. В этих целях налажено взаимодействие с муниципальными органами власти, службами занятости населения, центрами содействия трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников вузов, развиваются контакты с потенциальными работодателями в лице авиакомпаний, авиапредприятий, обслуживающих подразделений гражданской авиации, Госкорпорацией по ОрВД.

– Какие мероприятия необходимы для повышения качества учебного процесса?

– На сегодняшний день действующая модель отраслевой сети образовательных организаций, подведомственных Росавиации, в целом качественно решает поставленные перед ней задачи по подготовке авиационных специалистов.

Мероприятия по перспективному развитию учебных заведений гражданской авиации включают в себя:

• укрепление и развитие учебно-материальной и технической базы образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, дальнейшее оснащение учебных заведений современными воздушными судами и тренажерами для подготовки как летного состава, так и инженерно-технических специалистов по основным авиационным специальностям и направлениям подготовки с соответствующим уровнем знаний английского языка, способных эксплуатировать и обслуживать авиационную технику как российского, так и иностранного производства;

• повышение качества подготовки пилотов, конечным результатом которой должна стать подготовка летного состава на конкретный тип воздушного судна, эксплуатируемый в авиакомпаниях;

• унификация требований к подготовке авиационного персонала в соответствии со стандартами Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и международной практики.

Наравне с модернизацией парка воздушных судов и тренажеров необходимо обеспечить выделение средств на капитальный и текущий ремонт имеющихся и строительство новых общежитий для проживания студентов и курсантов.

Приоритетной задачей является привлечение в учебные заведения гражданской авиации высококвалифицированных преподавательских кадров. Однако, несмотря на проводимую Росавиацией и учебными заведениями работу, укомплектование учебных заведений гражданской авиации летно-инструкторским, инженерно-техническим и преподавательским составом в настоящее время остается труднорешаемой задачей. Необходимо создание экономических условий для привлечения к преподавательской работе в учебных заведениях гражданской авиации квалифицированных авиационных специалистов.

Существующий низкий, по сравнению с аналогичным трудом в авиапредприятиях, уровень оплаты труда указанных категорий специалистов, кратные разрывы в оплате труда одноименных профессий, характер труда на производстве и в летных учебных заведениях вынуждают молодых специалистов уходить в авиакомпании отрасли. Последствия этой ситуации негативно сказываются на выполнении плана учебно-летной работы и качестве подготовки пилотов-выпускников. В связи с этим необходимо принятие решения по пересмотру существующей системы оплаты труда в учебных заведениях гражданской авиации.

Актуальность данного вопроса растет, вместе с тем систематические обращения Росавиации в Минфин России и в Минобрнауки России в рамках формирования проектов бюджетов на очередной год и плановый период и в течение текущего финансового года положительных результатов не дали.

– Александр Васильевич, благодарю Вас за интервью.

МГТУ ГА — флагман подготовки авиационных кадров

Московский государственный технический университет гражданской авиации ведет свою историю с 16 апреля 1971 года, когда было подписано постановление Совета министров СССР «Об организации Московского института инженеров гражданской авиации».

17 мая 1971 года был издан приказ министра гражданской авиации Б.П. Бугаева «Об организации Московского института инженеров гражданской авиации». К слову, еще в 1948 году в Москве был открыт учебно-консультационный пункт (УКП) Киевского института инженеров гражданской авиации (КИИГА) для студентов-заочников, работавших в Московском авиационном узле. В октябре 1951 года этот УКП был преобразован в Московское заочное отделение КИИГА. В сентябре 1961 года отделение было преобразовано в Московский филиал КИИГА по заочному обучению, который десять лет спустя стал МИИГА. Необходимость создания образовательного учреждения была вызвана активным ростом авиаперевозок СССР и необходимостью в высококвалифицированных авиационно-инженерных кадрах.

Сегодня, спустя 48 лет, вуз, в 1993 году переименованный из МИИГА в МГТУ ГА и тем самым получивший статус университета, является флагманом по подготовке инженерных кадров для авиационной отрасли, в первую очередь для московского региона. Университет имеет возможность полностью на своей базе готовить авиационных инженеров разных профилей, авиадиспетчеров, специалистов по безопасности полетов, а также безопасности информации и другим направлениям подготовки. Самостоятельность вуза обеспечивает учебный авиационно-технический центр МГТУ ГА, расположенный в Шереметьево, где стоят самолеты Ил-76, Ил-86 и Ту-154, все – с работающей электроникой и механизмами. Кроме того, в университете расположены новейшие процедурные тренажеры Airbus и Boeing, позволяющие как изучать работу любых механизмов современных самолетов, так и выполнять работы при любых отказах и в любых условиях эксплуатации. Не так давно тренажерный центр пополнился базой для изучения систем Sukhoi SuperJet 100 – современного российского регионального самолета. Университет отвечает всем современным запросам рынка – так, с ростом рынка авиаперевозок на юге России в одном из шести филиалов МГТУ ГА, расположенных по всей России, – Ростовском филиале был открыт набор на очное отделение по программам высшего образования. Ранее филиал готовил очников только по программам среднего профессионального образования. Сеть МГТУ ГА включает в себя головной вуз в Москве, указанный выше Ростовский филиал, а также Иркутский филиал, Егорьевский, Кирсановский, Рыльский и Троицкий авиационно-технические колледжи, где курсанты МГТУ ГА проходят обучение по программам среднего профессионального образования.

С 2007 года МГТУ ГА возглавляет член коллегии Федерального агентства воздушного транспорта, профессор Борис Петрович Елисеев, ранее работавший заместителем генерального директора «Аэрофлота».

СПЕЦИАЛИСТЫ ДЛЯ ОРВД

На протяжении многих лет МГТУ ГА обеспечивает кадрами Госкорпорацию по организации воздушного движения. Большинство сотрудников Московского центра автоматизированного управления воздушным движением – выпускники МГТУ ГА. «Пилот управляет одним самолетом, авиадиспетчер – десятками», – так принято говорить у специалистов этого профиля. Кафедра специальной языковой подготовки обучает студентов английскому на четвертый уровень международной организации гражданской авиации ИКАО, без которого невозможна работа авиадиспетчером. Неудивительно, что студенты МГТУ ГА ежегодно занимают призовые места на многочисленных конкурсах и соревнованиях по английскому языку.

ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Университет имеет обширную сеть международных связей. Сегодня в вузе обучаются более 500 студентов из почти 40 стран мира, среди которых страны Азии, Африки, Европы, а также Северной и Латинской Америки. Поскольку вуз официально включен в реестр организации ИКАО, диплом МГТУ ГА действителен не только в России, а практически в любой стране земного шара. Так, иностранные студенты после обучения уезжают работать к себе на родину, зачастую являясь наиболее квалифицированными среди своих коллег, а некоторые остаются жить и работать в России. Помимо государств, вуз имеет множество договоров о сотрудничестве с конкретными университетами – как техническими, так и более узкопрофильными – авиационными. Среди них есть и крупнейшие, например Пекинский технологический университет, Университет гражданской авиации КНР Тяньцзинь, Чешский технический университет и множество других.

Помимо серьезной образовательной составляющей, в вузе развита спортивная и творческая деятельность. Ежегодно университет участвует во многих фестивалях и соревнованиях, а также проводит и свои собственные. К слову, среди выпускников МГТУ ГА не один олимпийский чемпион!

Авиационное образование

И.о. ректора ФГБОУ ВО СПБГУ ГА, почетный работник транспорта, заслуженный работник Высшей школы, Отличник «Аэрофлота» **Николай Сухих**

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации является ведущим университетом отрасли с развитыми международными связями, осуществляющим подготовку высококвалифицированных специалистов для организаций воздушного транспорта России, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации начинает свою историю с 1955 года, когда постановлением Правительства СССР на базе Партийной школы ПУ ГВФ и КУНС ГВФ, располагавшихся в одном здании на Литейном 48, было организовано Высшее Авиационное училище Гражданского воздушного флота, в 1971 году получившее статус Академии.

11 ноября 2004 года на основании решения аккредитационной коллегии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки вузу установлен аккредитационный статус университета.

Университет является базовой (опорной) образовательной организацией Федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники».

СПбГУ ГА реализует широкий спектр инновационных образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования и дополнительного профессионального образования на основе применения современных образовательных технологий.

Приказом директора Департамента воздушного транспорта Министерства транспорта Российской Федерации от 09 марта 1994 года № 41 в Академии гражданской авиации был воссоздан Учебно-летной отряд. Этим же приказом были переданы в Академию гражданской авиации четыре самолета Ан-2 с целью выполнения на них учебно-летной подготовки студентов-штурманов факультета летной эксплуатации и студентов-пилотов Командного факультета.

И в скором времени в Академии ГА была открыта первоначальная подготовка пилотов. Начиналась она с одной группы студентов на факультете летной эксплуатации, шести пилотов-инструкторов и четырех самолетов Ан-2.

До 2011 года студенты Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации выпускались с налетом 80 часов, в дальнейшем все студенты СПбГУ ГА выпускаются с налетом 150 часов, что соответствует требованиям ИКАО.

ПОДГОТОВКА ПИЛОТОВ

В Санкт-Петербургском государственном университете гражданской авиации с 2006 года успешно работает современный Центр летной подготовки (ЦЛП), в котором проводится переподготовка членов летных экипажей на самолеты Boeing 737 всех модификаций, Airbus 320, CRJ-200 и Ан-148.

В 2009 году была организована летная подготовка студентов ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации» на базе Учебного центра Patria Pilot Training Oy, Хельсинки (FTO Patria).

Двенадцать студентов-пилотов Университета ГА завершили полный курс летной подготовки в зарубежном летном центре Patria, прошли аттестацию в Авиационной администрации Республики Финляндия и получили Свидетельства частного пилота в соответствии с требованиями Европейского союза и Аттестаты знания английского языка по 4-му и 5-му уровням по шкале ИКАО. Это является наглядным примером того, что теоретическая подготовка в Университете ГА соответствует требованиям EASA – Европейского агентства по безопасности полетов.

В декабре 2009 года в состав Университета входит Бугурусланское летное училище (колледж) имени П.Ф. Еромасова (далее – БЛУ ГА), которое имело в своем составе: 3 самолета М-101, 11 самолетов Як-18Т, 2 аэродрома и 7 посадочных площадок.

В 2010 году в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2009 года № 1011 «О подготовке пилотов коммерческой авиации в образовательных учреждениях гражданской авиации Российской Федерации из числа штурманов и бортинженеров, увольняемых в случае реорганизации авиакомпаний» ЦЛП Университета ГА успешно и в срок провел переподготовку 19 штурманов и бортинженеров на пилотов самолетов В-737-500 и А-320. Причем всю программу переподготовки на самолеты В-737-500 и А-320 ЦЛП выполнил силами своих пилотов-инструкторов.

В 2011 году Университет получил современные тренажеры производства Австрийской Республики: самолеты Diamond DA-40 и Diamond DA-42NG.

Проведены переговоры и достигнуто соглашение с руководством ОАО «АК БАРС АЭРО» (бывшее Бугульминское авиапредприятие, г. Бугульма, Республика Татарстан) по вопросу использования аэродрома Бугульма для выполнения учебных полетов.

Был создан, совместно с ОАО «АК БАРС АЭРО», учебно-летный аэроузел, включающий в себя аэродромы и посадочные площадки Бугурусланского филиала, аэродром Бугульма и аэродромы местных воздушных линий, расположенные на территории Республики Татарстан. В дальнейшем в состав этого учебного аэроузла был включен аэродром Бегишево (г. Набережные Челны).

С 2012 года Университетом проведен прием студентов на обучение по ФГОС ВПО уровня бакалавриата по направлению подготовки «аэронавигация» со сроком обучения 4 года. И в этом же году была открыта теоретическая подготовка по специальности «пилот» в Якутском и Красноярском филиалах Университета, т.е. непосредственно в регионах базирования заказчиков выпускников.

Первый выпуск курсантов-пилотов в Якутском АТУ ГА (18 человек) и Красноярском АТК (16 человек) был произведен в июне 2015 года.

В 2014 году в СПбГУ ГА была проведена Первая международная летно-техническая конференция «Совершенствование процессов летной и технической эксплуатации учебных самолетов Diamond 40NG и Diamond 42NG для летной подготовки студентов и курсантов ЛУЗ гражданской авиации». В работе конференции приняли участие разработчики и изготовители самолетов Diamond, руководители летных учебных заведений ГА по летной и технической эксплуатации, представители производственных и научных организаций.

Началась подготовка пилотов для эксплуатантов региональной авиации по программам СПО со сроком обучения 2 года на базе высшего образования. 49 студентов были выпущены 30 августа 2015 года.

В настоящее время Университет имеет учебные самолеты: Cessna 172S, Diamond 40NG и Diamond 42NG; летные тренажеры с тремя степенями подвижности: Boeing 737 всех модификаций, Airbus 320, CRJ-200 и Ан-148; пилотажные тренажеры самолетов Cessna 172S, Diamond 40NG и Diamond 42NG. Учебные полеты выполняются на аэродромах: Бугуруслан, Бугульма, Бегишево и Орск.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

География обучающихся в Санкт-Петербургском государственном университете гражданской авиации студентов обширна – в настоящее время в вузе проходят обучение граждане из более чем 40 государств. Основной контингент составляют представители из стран Содружества Независимых Государств – это граждане Азербайджана, Беларуси, Узбекистана, Туркменистана, Таджикистана, а из стран дальнего зарубежья – граждане Алжира, Монголии, Нигерии, Камеруна, а также из Европы и Южной Америки.

Абитуриенты Университета имеют возможность поступления как на бюджетную форму обучения, в рамках международных соглашений и/или по направлениям Министерства образования и науки Российской Федерации, так и по договорам с оплатой стоимости обучения физическими или юридическими лицами. На бюджетных местах в Университете обучаются граждане Белоруссии, Киргизии, Казахстана, Таджикистана. Университет обладает обширной сетью зарубежных партнеров – заказчиков образовательных услуг, с которыми в течение продолжительного периода времени поддерживается совместное сотрудничество.

СПбГУ ГА реализует широкий спектр инновационных образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования и дополнительного профессионального образования на основе применения современных образовательных технологий

Для иностранных граждан, не обладающих знанием русского языка, в Университете организованы 10-месячные курсы довузовской подготовки. В программу обучения включено интенсивное изучение русского языка, а также подготовка по естественно-научным дисциплинам, таким как физика, химия, математика, информатика, инженерная графика. Ежегодно в рамках подготовительного отделения проходят обучение 30–40 слушателей. По итогам обучения слушателям выдается соответствующий сертификат.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Основной целью организации научно-исследовательской работы студентов является создание условий для привлечения студентов Университета к научно-исследовательской и научно-практической деятельности. Результаты исследований регулярно представляют на конференциях и на конкурсах различного уровня.

Научно-исследовательская работа студентов состоит из весьма различных процессов: получение данных в результате экспериментов и наблюдений; сбор информации – фактов и концепций; разносторонний их анализ; выработка новых выводов и обобщений; апробация их на практике или в научном обиходе; оформление полученных научных результатов; координация и организация научных работ и др.

Научные руководители и студенты, успешно и систематически осуществляющие НИРС, награждаются денежными премиями, грамотами или дипломами и отмечаются в приказах по СПб ГУ ГА. Студенты, сочетающие активную научную работу с хорошей успеваемостью, могут быть рекомендованы к установлению им индивидуального графика выполнения учебного плана и рекомендованы в аспирантуру с принятием работ, участвующих во внешних конкурсах, в качестве реферата при поступлении. Награждение студентов и преподавателей производится на факультетских собраниях.

ВНЕУЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Культурно-массовая работа в Университете осуществляется Студенческим клубом. Для развития творческих способностей студентов при клубе работают следующие коллективы: вокальный, танцевальный, КВН, рок-группа. Кроме этого, клуб организует встречи с Героями Советского Союза, Героями соцтруда России и ветеранами гражданской авиации. Ежегодно Университет гражданской авиации участвует во Всероссийском творческом фестивале транспортных вузов «ТранспАрт» (г. Москва). Огромной популярностью пользуются университетские конкурсы «Покоритель неба», посвященный Дню защитника отечества, и «Королева неба», посвященный Международному женскому дню 8 марта.

Белорусская государственная академия авиации: качество образования гарантируем!

Ректор Белорусской государственной академии авиации **Артём Шегидевич**

Белорусская государственная академия авиации является единственным сертифицированным и аккредитованным учреждением высшего образования Республики Беларусь, обеспечивающим систему непрерывного образования авиационных специалистов, включающую подготовку кадров на уровнях среднего специального образования (на базе среднего образования), высшего образования I и II степеней, а также послевузовского образования (аспирантура) по подготовке кадров высшей научной квалификации, дополнительного образования взрослых.

Основной задачей академии авиации является осуществление подготовки кадров для нужд гражданской авиации и в интересах органов (подразделений) системы национальной безопасности.

Качество образовательных услуг, предоставляемых академией авиации, обеспечивает высокую конкурентоспособность выпускников на национальном и международном рынке труда. В основе процесса подготовки кадров лежит интеграция учебной, научно-исследовательской и производственной деятельности. Академия активно сотрудничает с авиационными организациями (предприятиями), ведущими зарубежными образовательными центрами, что обеспечивает практико-ориентированность и инновационный характер образовательных программ.

Образовательный процесс обеспечивает высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав, обладающий значительным опытом практической деятельности в отрасли, уровнем научно-педагогической подготовки. Учреждение образования располагает современной материально-технической и учебно-лабораторной базой для проведения научных исследований и подготовки кадров высшей научной квалификации.

В академии осуществляется подготовка специалистов гражданской авиации по специальностям «техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей», «техническая эксплуатация авиационного оборудования», «организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте» на уровне высшего и среднего специального образования, а также специалистов государственной авиации по специальностям «техническая эксплуатация средств наземного обеспечения полетов», «беспилотные авиационные комплексы» по специализациям «техническая эксплуатация беспилотных авиационных комплексов», «технологическая эксплуатация беспилотных авиационных комплексов».

Лица, прошедшие подготовку на уровне среднего специального образования, имеют возможность сокращенных сроков получения высшего образования по интегрированным специальностям высшего образования I ступени.

Академия имеет опыт подготовки авиационных специалистов для стран Балтии, Российской Федерации, Украины, стран Азии, Южной Америки, Африки.

НАУЧНЫЕ ЗАДАЧИ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ

Образовательный процесс академии авиации неразрывно связан с проведением исследований и научным сопровождением важнейших инвестиционных проектов. Так, в 2019 году отдел стратегических исследований в области гражданской авиации выполняет ряд тем по заказу Департамента по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь:

1. «Исследование видов обслуживания воздушного движения, основанных на GNSS, и подготовка предложений по применению эксплуатантами воздушных судов и поставщиками обслуживания воздушного движения в воздушном пространстве Республики Беларусь навигации, основанной на GNSS»;

2. «Исследование в области сертификации авиационных организаций, осуществляющих обслуживание воздушного движения, и разработка предложений по регламентированию их деятельности»;

3. «Исследование особенностей сертификации деятельности эксплуатантов, осуществляющих авиационные перевозки, и разработка предложений по повышению эффективности данной деятельности»;

4. «Исследование деятельности по обеспечению аэронавигационной информацией в гражданской авиации и разработка предложений по повышению эффективности данной деятельности».

Кроме того, для расширения научно-технического сотрудничества на территории БГАА в период 2018–2019 годов проводились международные научно-практические форумы, конференции и круглые столы по актуальным проблемам и перспективам развития авиации.

Важным направлением является развитие международного сотрудничества в области научно-исследовательской деятельности. Прорабатываются вопросы по совместному проведению научно-исследовательских работ с Институтом транспорта и связи (г. Рига, Латвия), Ульяновским институтом гражданской авиации, Московским государственным техническим университетом гражданской авиации, Ташкентским государственным техническим университетом имени Ислама Каримова (Узбекистан), Санкт-Петербургским государственным университетом гражданской авиации, Казанским национальным исследовательским техническим университетом имени А.Н. Туполева.

Важным этапом развития БГАА на международной арене в области академической мобильности является включение академии в программу Европейского союза (Erasmus+). Также работники академии активно участвуют в программе мобильности для целенаправленных межличностных контактов (MOST – Mobility Scheme for Targeted People-to-People-Contacts) – проект Европейского союза, направленный на расширение контактов между гражданами Беларуси и ЕС с целью обмена передовым опытом и улучшения взаимопонимания.

В планах академии активное участие в Государственных научно-исследовательских программах, Белорусском республиканском фонде фундаментальных исследований и развитие направления по выполнению прямых договоров с авиационными организациями Республики Беларусь и других стран.

Сегодня научно-исследовательская лаборатория БГАА выполняет широкий спектр заказов по направлению «аддитивные технологии» для ряда министерств, организаций и предприятий Республики Беларусь (Министерство транспорта и коммуникаций, Министерство промышленности, Министерство образования, Национальная академия наук и др.).

Проведение данных мероприятий и исследований выполняет не только информационную, ориентирующую, стимулирующую функции образовательного процесса, но и создает условия укрепления интеллектуального потенциала академии, повышения квалификации научно-педагогических работников.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

На базе Академии авиации функционирует Институт повышения квалификации и переподготовки, целью которого является повышение квалификации (далее – Институт), обновление теоретических и практических знаний специалистов в соответствии с постоянно повышающимися требованиями. В Институте реализуются программы первоначальной (теоретической) подготовки, программы переучивания на конкретный тип воздушного судна, а также программы повышения квалификации членов летного и кабинного экипажей, специалистов по техническому обслуживанию воздушных судов гражданской авиации и инструкторского состава на такие типы воздушных судов, как: Boeing-737-300/400/500/600/700/800/900, BBJ, Boeing-747-200/300, Boeing-767, Embraer 170/175/190/195, CL 600-2B19 (CRJ-100/200, Challenger-850), Pilatus PC-12, Ту-154(М), Ту-134(А), Ил-76ТД, Ил-103, Як-40 (42), Як-52, Л-410, Ан-2, Ан-24(26,30), Ан-12, Ан-32, Ми-2, Ми-8, Ми-17В-5, Ми-171 (172), Ми-26, Ка-26, R-44, «Бекас Х 32-912», Cessna 100 (300, 400) серии, НАРП-1, Daimond-40 (42), АЭРОПРАКТ-22, ZLIN, сверхлегких летательных аппаратов; авиационного персонала по правилам перевозки опасных грузов на воздушном транспорте, по человеческому фактору и управлению ресурсами экипажа (CRM), по авиационной безопасности; по выполнению полетов по международным воздушным линиям; операторов, руководителей полетов и инженерно-технического состава беспилотных летательных аппаратов / комплексов; повышение квалификации диспетчеров по центровке, диспетчеров по управлению воздушным движением, диспетчеров стартового диспетчерского пункта, диспетчеров-инструкторов, руководителей полетов и старших диспетчеров УВД, авиационного персонала аэродромного обеспечения полетов, специалистов службы сервиса, специалистов службы ГСМ, специалистов по аэронавигационному обеспечению полетов, специалистов обслуживания ВС на перроне, специалистов по обеспечению воздушных перевозок, специалистов служб ЭРТОС, ЭСТОП.

Кроме того, в Институте проводится подготовка кандидатов на получение свидетельства пилота-любителя (PPL) до уровня пилота коммерческой авиации (CPL) на легкие и сверхлегкие воздушные суда гражданской авиации.

Образовательные программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации, реализуемые в Институте, одобрены Департаментом по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь и соответствуют квалификационным требованиям, предъявляемым к авиационному персоналу, а также требованиям международных стандартов, инструктивных материалов ИКАО (Международной организации гражданской авиации), новейшим достижениям в области авиационной безопасности.

В настоящее время Институт является единственным учреждением образования, обеспечивающим языковую подготовку авиаперсонала. Для летного состава и диспетчерского состава проводится первоначальная и периодическая подготовка по правилам ведения радиосвязи и фразеологии радиообмена на английском языке; для специалистов по техническому обслуживанию воздушных судов, бортпроводников и иных категорий авиаперсонала – подготовка по профессиональному ориентированному английскому языку.

Для летного и авиадиспетчерского состава предусмотрено обучение для получения и дальнейшего подтверждения уровня «Рабочий 4» и выше в формате теста PELTA (Proficiency English Language Test for Aviation) с последующей выдачей сертификата установленного образца. Для оценки знаний и определения уровня владения профессионально-ориентированным (техническим) английским языком у специалистов по техническому обслуживанию воздушных судов гражданской авиации разработана программа оценки знаний English Test for Aviation Technicians (ETAT).

Развитие БГАА в направлении разработки и внедрения инновационных образовательных программ, информационных технологий, прогрессивных форм организации образовательного процесса и интерактивных методов обучения, а также учебно-методических материалов, соответствующих современному мировому уровню, носит системный целенаправленный характер

ПОДВОДЯ ИТОГИ

Развитие БГАА в направлении разработки и внедрения инновационных образовательных программ, информационных технологий, прогрессивных форм организации образовательного процесса и интерактивных методов обучения, а также учебно-методических материалов, соответствующих современному мировому уровню, носит системный целенаправленный характер. Применение современных систем управления качеством подготовки специалистов способствует высокому качеству обучения. Проведение научных исследований, внедрение результатов этих исследований в учебный процесс, коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности способствуют интеграции образования, науки и инновационной деятельности. Все это позволит сформировать у выпускников профессиональные компетенции, обеспечивающие их конкурентоспособность на рынке труда.

Главное предназначение — готовить кадры по авиационным специальностям

Директор ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова», почетный работник СПО РФ **Ирина Фалеева**

Тысячи авиационных специалистов начали свой путь в отрасли именно в стенах Авиационного техникума имени В.А. Казакова. Об образовательной деятельности техникума рассказывает директор Ирина Фалеева.

– Ирина Степановна, в чем принципиальное отличие Авиационного техникума им. В.А. Казакова от других учебных заведений?

– Уникальность нашего техникума складывается из нескольких составляющих. Первая и очень важная особенность – это сама история развития учебного заведения. Техникум (сначала как вечернее отделение Московского авиационного техникума им. Годовикова), был создан в 1945 году при Летно-исследовательском институте – ведущем предприятии авиационной отрасли СССР в области испытания новейших образцов летательных аппаратов самых различных типов и назначения. Причина его создания была проста – послевоенная страна остро нуждалась в авиационных специалистах-техниках.

Перечень специальностей техникума в начале его деятельности: «испытание самолетов», «эксплуатация самолетов и моторов», «эксплуатация авиационных приборов», «электрооборудование самолетов» – схож с тем, который техникум представляет сегодня. Основным содержанием первого десятилетия становления техникума была ликвидация послевоенного кадрового дефицита на базовом предприятии – ЛИИ им. М.М. Громова. Затем все более значительную долю студенческого контингента вечернего отделения стали составлять сотрудники ЦАГИ им. проф. Н.Е. Жуковского, других авиапредприятий.

По инициативе ученых ЦАГИ, в числе которых были академики А.А. Дородницын и В.В. Струминский, в техникуме были фактически открыты две новые специальности: «аэродинамические и прочностные испытания самолетов» (для ЦАГИ); «летные испытания самолетов» (для ЛИИ). Учебные программы по специальным дисциплинам были написаны с привлечением специалистов этих институтов. Также стоит отметить большой вклад в образовательный процесс сотрудников ЦАГИ, преподававших в техникуме. В первую очередь можно вспомнить ученого-аэродинамика, лауреата Ленинской премии Е.Л. Бедржицкого, доктора технических наук, профессора В.Г. Микеладзе.

И в дальнейшем перечень специальностей техникума (всего за историю техникума их было более 20) претерпевал определенные изменения. В частности, в начале 70-х годов впервые появилось «радиоаппаратостроение», а через некоторое время за ним – специальность «электронно-вычислительные машины». В непростые 90-е годы, реагируя на потребности города и региона, техникум открыл специальности «экономика и бухучет» (1992 год), «правоведение», «менеджмент» (1996 год), «технология» (2000 год).

Отдельно хочется сказать об одном пилотном проекте. В 2000 году Минобразование и МЧС поставили перед нашим техникумом масштабную и ответственную задачу – впервые в России разработать стандарты и подготовить учебно-методическую базу для новой специальности «государственное муниципальное управление системами и комплексами в ЧС». Такие специалисты были очень востребованы в формируемой системе единой диспетчерской службы спасения 112. Нам удалось создать лабораторию управления, которую в те годы можно было смело назвать лабораторией третьего тысячелетия. Путевку в жизнь этому направлению подготовки в техникуме лично дал тогда министр МЧС России, а сегодня – министр обороны России Сергей Шойгу.

Авиационный техникум, созданный для нужд авиационной отрасли, развивался вместе с городом-авиаградом Жуковским и, несмотря на все глобальные перемены, происходившие в государстве и в сфере образования, на протяжении всей своей истории оставался верен главному предназначению – готовить кадры по авиационным специальностям.

Сегодня мы готовим специалистов среднего звена по следующим направлениям: «производство летательных аппаратов», «авиационные приборы и комплексы», «компьютерные системы и комплексы», «радиоаппаратостроение», «производство и обслуживание авиационной техники», «сетевое и системное администрирование», «экономика и бухгалтерский учет» (внебюджетная форма обучения), «коммерция» (по отраслям) (внебюджетная форма обучения).

О востребованности и важности этих направлений подготовки для экономики России говорит тот факт, что первые четыре из приведенного выше списка специальностей входят в утвержденный Правительством РФ перечень профессий и специальностей СПО, необходимых для применения в области реализации приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики РФ.

Еще две специальности, подготовку по которым мы начали несколько лет назад, входят в список Топ-50 СПО. Данная аббревиатура указывает на то, что специальности включены в утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ Перечень пятидесяти наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей СПО в соответствии с мировыми стандартами и передовыми технологиями.

– Как выстраивается стратегическое партнерство с предприятиями отрасли?

– Социальное партнерство техникума с предприятиями города и региона позволяет не только готовить специалистов с высоким уровнем профессиональных компетенций, но и эффективно содействовать трудоустройству выпускников. Последние несколько лет доля выпускников, трудоустроившихся сразу после окончания техникума, довольно высока. Например, в этом году с учетом призванных в ряды ВС РФ и продолживших образование в высших учебных заведениях процент трудоустроенных составил 88 %. Также хотелось бы отметить, что высок спрос работодателей именно на выпускников технических специальностей, таких как «производство летательных аппаратов», «авиационные приборы и комплексы», «радиоаппаратостроение».

Деятельность техникума в рамках партнерства нацелена на возможно более полное удовлетворение требований работодателей к степени сформированности профессиональных и общепрофессиональных компетенций, модернизацию на этой основе содержания профессионального и общего образования, в том числе путем внедрения современных технологий обучения. Предприятие-партнер, в свою очередь, создает условия для прохождения производственной практики, организует стажировку педагогических работников техникума, содействует развитию учебно-материальной базы на предприятиях и в техникуме, трудоустраивает выпускников.

Сегодня долгосрочные договоры заключены с пятнадцатью предприятиями, среди которых такие, как: АО «ЛИИ им. М.М. Громова», АО «Раменский приборостроительный завод», ФГУП «ЦАГИ им. профессора Н.Е. Жуковского», АО «НИИ приборостроения им. В.В. Тихомирова», ПАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» и др.

– Расскажите о программах повышения квалификации и переподготовки, реализуемых на базе техникума?

– Техникум проводит курсы повышения квалификации по индивидуальным технологиям в соответствии с заявками предприятий и граждан. Их продолжительность – до 72 часов. С 2017 года на базе техникума организовано обучение работников авиационных предприятий города по программе профессиональной переподготовки «Организация и проведение работ по производству и эксплуатации летательных аппаратов» в объеме 506 часов. Целью реализации программы профессиональной переподготовки является получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации в области организации и проведения работ по производству и эксплуатации летательных аппаратов. К настоящему времени по этой программе уже обучились двенадцать работников таких предприятий, как ФГУП «ЦАГИ им. проф. Н.Е. Жуковского», ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева», ПАО «Ил» в г. Жуковском.

– Какой базой материальной и интеллектуальной располагает техникум?

– Техникум располагает достаточно развитой и постоянно обновляемой лабораторно-учебной базой. Лаборатории и кабинеты оснащены современным оборудованием, позволяющим с высоким качеством проводить практические и лабораторные работы в соответствии с рабочими программами. В кабинетах установлены современные стенды, в компьютерных классах используется лицензионное программное обеспечение по основным и профильным дисциплинам.

Практическое обучение студентов осуществляется в форме лабораторных и практических занятий, учебной, производственной и преддипломной практик и реализуется на базе техникума и на предприятиях гг. Жуковского, Раменское, Юго-Восточного региона МО.

В последний год большое внимание было уделено обеспечению работы площадок проведения демонстрационного экзамена. В 2019 году в техникуме и его Раменском филиале были оборудованы и аккредитованы три такие площадки. В частности, для проведения демэкзамена по компетенции «инженерный дизайн CAD» были приобретены высокопроизводительные компьютеры, оргтехника, плоттер и программное обеспечение для автоматизированного проектирования (Autodex Inventor Professional, Компас-3D).

Самое современное сетевое оборудование (серверы, маршрутизаторы, коммутаторы), позволяющее шестерым обучающимся одновременно выполнять задания экзамена по администрированию компьютерных сетей, было закуплено и установлено для соответствия требованиям экзамена по компетенции «сетевое и системное администрирование».

Аудитория для проведения демонстрационного экзамена по компетенции «электроника» оборудована семью компьютерными рабочими местами. В перечне аппаратуры для каждого места – генератор сигналов, цифровой осциллограф, ИБП, цифровой мультиметр и др. Также в настоящее время ведется работа по модернизации производственных мастерских техникума.

Что касается нашей интеллектуальной базы, то я думаю, что это, прежде всего, наше преподавательское сообщество, коллективный интеллект которого, помноженный на высокую квалификацию, позволяет добиваться серьезных успехов в подготовке специалистов. К примеру, не так давно преподаватель специальности «радиоаппаратостроение» А.А. Подмарев вошел в число лучших молодых педагогов России. В мае этого года в г. Казани преподаватель этой специальности А.В. Димура стал победителем Всероссийского чемпионата рабочих профессий «Навыки мудрых» 50+ для профессионалов старше 50 лет по стандартам «Ворлдскиллс» в компетенции «электроника». Стоит обязательно упомянуть и преподавателя филиала техникума, тренера-эксперта WS, просто увлеченного человека М.Р. Баляжихина. Его воспитанники заняли весь пьедестал регионального этапа чемпионата «Молодые профессионалы (WorldSkills Russia)» по компетенции «промышленная робототехника», а лучший из них, Павел Немякин, вошел в состав команды Московской области.

– Какова общественная жизнь студентов?

– Студенты техникума ведут активную общественную жизнь, участвуя практически во всех значимых гражданских, патриотических и иных акциях, среди которых такие, как «Бессмертный полк», «Лес Победы», «Георгиевская ленточка», «Вахта Памяти» и др. Ребята участвуют в донорском движении, благотворительных акциях. Пять лет назад в техникуме создан военно-патриотический клуб «Помним имя твое». Члены клуба организуют студенческие конференции, посвященные историческим датам, принимают участие во всех значимых патриотических мероприятиях города и района, а команда «Жуковские витязи» достойно представляет техникум в военно-спортивных турнирах.

Наши воспитанники проявляют себя не только в профессиональных конкурсах. Например, в марте Полина Ушакова по итогам участия во всероссийской Олимпиаде «Россия в электронном мире» заняла первое место по предмету «Обществознание» и стала обладательницей Диплома 1-й степени. В апреле в финале областной Олимпиады по избирательному законодательству два наших студента заняли призовые места и были награждены дипломами.

– Благодарю Вас за интервью!

Студенты техникума перед первым прыжком с парашютом

Призеры Всероссийской олимпиады «Россия в электронном мире» Полина Ушакова и Ольга Кузьмина

Победители V Регионального чемпионата «Молодые профессионалы» Московской обл. с преподавателем М.Р. Баляжихиным (слева)

Новый век старейшего авиационного колледжа

Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова – одно из старейших учебных заведений, готовящих специалистов для гражданской авиации.

Директор ЕАТК имени В.П. Чкалова – филиала МГТУ ГА
Александр Шмельков

Оглянемся назад... Все мы уже давно шагнули в XXI век. Современные реалии обязывают нас, чтобы выпускники авиационных учебных заведений не были похожими друг на друга, были людьми творческого и нестандартного подхода к своей работе, понимали и адекватно оценивали все изменения, происходящие в отрасли, умели быстро вливаться в новый коллектив, привнося в него самые передовые методы работы. Неизменным остается то, что именно от преподавателей зависит, состоится ли выпускник как личность и как сложится его профессиональная судьба. Для воспитания современного авиационного специалиста уже недостаточно традиционных подходов к обучению, и, сколь бы ни был огромен опыт преподавательского коллектива, необходимо, чтобы он шел в ногу со временем.

100 ЛЕТ «ЕГОРКИНОЙ ШКОЛЫ»

Совсем недавно Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова отметил свой столетний юбилей. 100-летие «Егоркиной школы» – это веха, историческая для всей авиации. Очень многое за это время сделано, пережито, достигнуто. Но для колледжа это не время почивать на лаврах, а новая молодость, новые вызовы, новые достижения, стремления и надежды. Это новый отрыв от взлетно-посадочной полосы для поднятия на более высокий эшелон. За век «Егоркина школа» подготовила большое количество выпускников. Судьба разбросала их по городам и весям всей России и многих других государств. Годы, проведенные на Егорьевской земле, – это не просто факт биографии, это принадлежность к особому авиационному братству.

Современные законы рыночных отношений обуславливают необходимость подготовки таких авиатехников, которые будут способны умело применять приобретенные знания для решения возникающих проблем, гибко адаптироваться в условиях частой смены технологий, критически мыслить, делать необходимые обобщения и выводы, уметь работать как в команде, так и самостоятельно, брать на себя ответственность за судьбы пассажиров.

Меняются времена, меняются люди, меняется авиация, но неизменным остается тот факт, что гордость колледжа – это его выпускники. Сколько славных сынов отечества и верных авиационному долгу специалистов было выпущено за минувшее столетие. Сегодня многие выпускники приходят в колледж, встречаются с преподавателями, делятся своими радостями и проблемами. Мы дорожим такими доверительными отношениями. И действительно, выпускники благодарны колледжу не только за знания и хорошие оценки в дипломе, но и за веру в себя, в собственные силы, способность развиваться, стремиться и покорять новые вершины, чему их научили в стенах учебного заведения. Из стен «Егоркиной школы» вышло множество профессионалов своего дела, которые золотыми буквами вписали наш колледж в историю отечественной и мировой авиации.

КОЛЛЕДЖ СЕГОДНЯ

В настоящее время в колледже ведется подготовка авиационных кадров по четырем основным направлениям: «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей», «Техническая эксплуатация электрофицированных и пилотажно-навигационных комплексов», «Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами», «Техническая эксплуатация и ремонт автомобильного транспорта». Каждая специализация по-своему уникальна. Высокий конкурс при поступлении дает надежду думать о том, что авиация по-прежнему востребована, а абитуриенты грезят мечтой прикоснуться к одной из самых ответственных отраслей.

Почетный караул у памятника Б.Е. Панюкову

Ветераны и сотрудники колледжа

Активную работу проводит и авиационный учебный центр колледжа. В рамках взаимодействий с десятками авиакомпаний и организаций колледж проводит курсы повышения квалификации сотен авиационных специалистов, при этом занятия проводятся в том числе и с применением новейших авиационных тренажеров и специализированных компьютерных программ как отечественного, так и зарубежного производства. Всё это позволяет колледжу быть одним из флагманов в вопросе подготовки специалистов по обслуживанию самой современной авиационной техники.

За последние годы много усилий было приложено для модернизации учебного комплекса. Произведена большая работа по ремонту учебных аудиторий, студенческой столовой, актового и малого спортивного зала. Большие изменения произошли на внутренней территории колледжа. Реконструирован плац, установлен монумент самолета Ан-2 и памятник авиационному технику. Сейчас перед колледжем стоит большая задача по созданию нового музея. Для этого была произведена масштабная реконструкция одного из корпусов. Планируется, что обновленная экспозиция музея сможет отразить не только историю самого учебного заведения, но и историю инженерной авиационной службы, да и всей авиации в целом. Несомненно, эта задача будет решена, ведь неслучайно история колледжа показывает, что «Егоркиной школе» по плечу даже самые амбициозные задачи. И как результат плодотворной работы в прошлом году учебное заведение было удостоено одной из высших правительственных наград – благодарности Президента Российский Федерации. Это не только подтверждение достигнутых успехов в деле подготовки авиационных кадров, но и большой кредит доверия для нового поколения сотрудников колледжа. Ведь не так много найдется в нашей стране учебных заведений, имеющих столь высокую оценку своей деятельности.

Монумент самолета Ан-2 и памятник авиационному технику

Чувствуют это и нынешние курсанты. Многие из них принимают участие в олимпиадах и соревнованиях различного уровня. Высокую степень освоения профессиональных компетенций показали наши ребята и в рамках участия в международном чемпионате WorldSkills.

Одним из направлений работы педагогического коллектива является выработка у курсантов активной жизненной позиции, воспитание патриотизма, целеустремленности, привитие навыков самостоятельной работы. Преподавание в колледже требует системного подхода. Курсантов необходимо познакомить с целым блоком общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей и междисциплинарных курсов. С этой задачей успешно справляются опытные педагоги, имеющие многолетний стаж работы, и молодые педагогические кадры колледжа. Следует отметить, что в учебном заведении действует система наставничества, позволяющая сохранять вековые педагогические традиции.

На плацу колледжа

Активно поддерживается спортивная и творческая активность обучающихся. В этом помогает внеаудиторная деятельность: организация и проведение творческих, концертных программ, спортивных соревнований, конкурсов, диспутов, конференций, экскурсий и многое другое. В ходе работы курсанты заряжаются энергией, расширяют кругозор, приобретают навыки коммуникативного общения, участвуют в научно-исследовательской работе, научно-практических конференциях областного и регионального уровней. Имеются призовые места.

В итогах нашей работы есть и большой вклад сотрудников, которые создают условия для нормального функционирования учебного заведения. Вековой юбилей коллектив колледжа встретил полным сил, творческой энергии, желания трудиться на благо отечественной гражданской авиации. Подобно истории развития воздушных судов, колледж совершенствуется, становится высокоавтоматизированным организмом, и не возникает сомнений, что в новом столетии выпускники колледжа будут своим трудом и достижениями подтверждать высокое имя «Егоркиной школы».

Юбилей — точка отсчета для новых свершений!

Директор Кирсановского авиационного технического колледжа – филиала МГТУ ГА
Александр Пунт

2020 год является юбилейным для Кирсановского авиационного технического колледжа. Учебное заведение отметит 60-летнюю дату с момента основания! За эти годы из стен учебного заведения было выпущено более 17 900 специалистов гражданской авиации.

КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

Кирсановское авиационное техническое училище ГВФ было образовано в соответствии с Постановлением Совета министров СССР и Приказом начальника Главного управления ГВФ № 345 от 28 июня 1960 года на базе фондов Актюбинского авиатехнического училища и фондов, переданных Министерством обороны СССР, поскольку с интенсивным развитием отечественной гражданской авиации и с поступлением в отрасль воздушных судов с газотурбинными двигателями появилась потребность в высококвалифицированных авиационных специалистах. Неоценимый вклад в становление училища внесли: начальник училища **В.А. Бречалова**, заместители начальника **С.Г. Харенко** и **А.Р. Косьяненко**, под руководством которых училище активно и динамично развивалось.

К НОВЫМ ПОБЕДАМ И СВЕРШЕНИЯМ

Из разных уголков России съезжаются парни и девушки, чтобы учиться в Кирсановском авиационно-техническом колледже, поскольку, помимо престижного образования, им гарантировано 100 % трудоустройство. К примеру, из 203 выпускников 2019 года 138 человек было трудоустроено, 15 – продолжили обучение на следующем уровне профессионального образования, 42 – призваны в ряды ВС РФ, 8 человек выбрали самостоятельное распределение.

Авторитет колледжа среди абитуриентов подтверждается и увеличивающимся проходным баллом. Средний балл аттестата поступивших в 2019 году составил: по специальности 25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» – 3,75; по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» – 4,0. По результатам поступления в колледж было зачислено 274 курсанта на очное отделение и 47 – на заочное. Высокий проходной балл позволил выбрать наиболее подготовленных курсантов, которые в дальнейшем станут востребованными специалистами гражданской авиации.

Учебный процесс осуществляет коллектив преподавателей, а это 69 человек, имеющих высшую и первую категории. Преподаватели развивают международную и исследовательскую деятельность, успешно выступают на научно-практических конференциях, в том числе проводимых в таких европейских странах, как Чехия, Германия, Великобритания. Курсанты так же активно вовлечены во все проводимые внеклассные, общественно значимые мероприятия и принимают участие в технических конференциях, представляют творческие разработки. Помимо учебного процесса, курсанты колледжа являются участниками городских и областных конкурсов художественной самодеятельности, а также областных спартакиад, проводимых между учебными заведениями среднего профессионального образования, и спартакиад учебных заведений гражданской авиации.

Для обновления, углубления знаний и умений, направленных на совершенствование профессионального образования, в 2013 году была получена лицензия на образовательную деятельность авиационного учебного центра, который занимается дополнительным профессиональным образованием инженерно-технического персонала авиационных предприятий. А в начале 2018 года был получен Сертификат АУТ № 295 на обучение в центре специалистов соответствующего уровня.

Учебно-материальная база колледжа, обеспечивающая образовательную деятельность, находится на высоком современном уровне. Только за последние три года колледжем приобретено четыре мультимедийных учебных многофункциональных комплекса, стенд «Обтекание тел – дымовой аэродинамический канал», лабораторный комплекс по физике, ультразвуковой дефектоскоп, оборудование для практических работ, стенд «Течение воздуха в насадках и соплах», металлографический микровизор VizoVET-222, сетевой учебный мультимедийный центр на 25 рабочих мест, частотомер, установка для проверки термометров УПТ-1М, УПТ-1М 2-й серии, ультразвуковой тестер и многое другое. Всё это оборудование используется для проведения учебных и практических занятий на цикловых комиссиях и УАТБ.

НЕ ОСТАНАВЛИВАЯСЬ НА ДОСТИГНУТОМ

Аккредитация направлений подготовки учебных заведений является показателем качества оказываемых услуг. В 2019 году колледж успешно прошел государственную аккредитацию образовательной деятельности по основным профессиональным программам и получил Свидетельство о государственной аккредитации сроком до 2025 года, что определило стратегическое развитие колледжа на ближайшие пять лет.

Школа пилотов, или полет длиною в 80 лет

Омский летно-технический колледж гражданской авиации имени А.В. Ляпидевского – филиал ФГБОУ ВО «Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева» – единственное в России учебное заведение, обучающее пилотов вертолетов, – готовится в мае 2020 года отметить свой юбилей – 80 лет с момента основания!

Директор Омского летно-технического колледжа гражданской авиации имени А.В. Ляпидевского – филиала ФГБОУ ВО УИ ГА, заслуженный военный летчик России
Александр Строганов

ГОРДИМСЯ ПРОШЛЫМ – ВЕРИМ В БУДУЩЕЕ

17 мая 1940 года приказом командующего Сибирским военным округом № 061 в Омске было создано учебное заведение – Омская военная авиационная школа пилотов, в дальнейшем получившая название Омское военное авиационное училище летчиков. Но это произошло уже после Великой Отечественной войны – в октябре 1945 года.

Становление школы пришлось на трагические военные годы. Подготовка пилотов осуществлялась по ускоренной шестимесячной программе, полеты велись в две смены по 9–10 часов в день. Школа имела эскадрильи Пе-2, СБ и Р-5, для полетов которых было задействовано 8 аэродромов. Один из них – Центральный – использовался как трассовый, через который только в 1943 году прошло 1200 самолетов на фронт из США. За годы войны было выпущено более двух тысяч (2358) пилотов, направленных в строевые части Военно-воздушных сил.

Помимо подготовки пилотов, велась активная работа с находящимися в эвакуации конструкторским бюро А.Н. Туполева и московским авиационным заводом № 166. В 1941 году директором был назначен Анатолий Васильевич Ляпидевский, первый Герой Советского Союза, имя которого присвоено учебному заведению в 1983 году.

На личный состав Омской военной авиационной школы пилотов была возложена задача переучивать летчиков, прибывающих с фронта, на новый самолет Ту-2, создаваемый в городе Омске. Лучшие пилоты-инструкторы стали испытателями самолетов А.Н. Туполева. Среди них Герой Советского Союза А.Д. Перелет, который в течение 10 лет являлся основным испытателем самолетов.

Выпускники школы внесли неоценимый вклад в достижение Победы над фашизмом, многие ценой собственной жизни. Среди выпускников 35 Героев Советского Союза – 27 из них удостоены званий за проявленный героизм в Великой Отечественной войне, 8 – за испытание новой авиационной техники. В память о Героях на здании колледжа укреплены мемориальные доски, а на территории создан монумент.

За огромную работу и успехи в подготовке летных кадров для фронта коллективу Омской военной авиационной школы пилотов Постановлением Президиума Верховного Совета Союза ССР 21 октября 1944 года было вручено Боевое Красное Знамя, а многие офицеры награждены орденами и медалями.

ПИЛОТЫ ВЕРТОЛЕТА

В 1960 году на базе Омской военной школы пилотов было создано Омское летное училище гражданского воздушного флота, а в дальнейшем – Омский летно-технический колледж гражданской авиации.

Колледж отличается востребованностью среди абитуриентов. Об этом свидетельствуют высокие цифры поданных заявлений и проходной балл.

Специалистов для гражданской авиации колледж готовит по четырем специальностям: пилоты Ми-8 (ежегодный набор 100 человек), механики по планеру и двигателю (60 человек), бортмеханики вертолета Ми-8 (20 человек), техники по эксплуатации приборного и радиоэлектронного оборудования (50 человек), техники по эксплуатации радиоэлектронного оборудования (55 человек).

Подготовка пилотов осуществляется согласно государственному образовательному стандарту, включающему в себя теоретическую и летную практику на вертолетах AS350 B2, Bell 407GXP, Ми-8Т и Ми-171, а полеты на тренажерах данных вертолетов позволяют вводить различные режимы, моделировать ситуации сложных погодных условий, отказы технических узлов. Такой подход дает возможность оценить действия курсанта в сложной ситуации.

На пилотов идут учиться в основном целенаправленно, с мечтой, при этом не только юноши, но и девушки, которых в колледже порядка 10 процентов. Прием на летные специальности осуществляется только после 11 классов, а на технические – на базе 9 классов (две группы: радистов и прибористов – по 25 человек).

Пилоты, обучающиеся в колледже, проходят жесткий отбор и вынуждены от многого отказаться ради учебы, что дает возможность в дальнейшем получить работу в ведущих российских авиакомпаниях, эксплуатирующих вертолетную технику.

Многие выпускники своим трудом сделали колледж известным и уважаемым как в России, так и за рубежом. За эти годы пройден славный путь, выпущено более 30 тысяч специалистов, посвятивших свою жизнь авиации.

Ступень к профессии пилота

Директор СЛУ ГА – филиал ФГБОУ ВО УИ ГА, кандидат педагогических наук, почетный работник СПО, Отличник «Аэрофлота»
Евгений Смольников

Об особенностях профессиональной подготовки пилотов гражданской авиации рассказывает директор СЛУ ГА – филиала ФГБОУ ВО УИ ГА, кандидат педагогических наук, почетный работник СПО, Отличник «Аэрофлота» Евгений Смольников.

– Евгений Вильевич, профессия пилота привлекает своей романтикой, но это самая сложная и ответственная стезя. Что нужно для поступления?

– Обучение на пилота доступно всем имеющим среднее общее образование на основании конкурса аттестатов. Желающих обучаться на пилота гражданской авиации с каждым годом становиться все больше, поскольку привлекает не только романтика профессии, но и мысли о больших зарплатах.

Однако не все могут осуществить свою мечту, так как профессия пилота требует хороших теоретических знаний, крепкого здоровья и высокой стрессоустойчивости. Абитуриенты проходят серьезный медицинский и психологический отбор, а также должны иметь хорошую физическую подготовленность. К сожалению, высокий балл аттестата не всегда подтверждает уровень знаний курсанта. Поэтому считаю целесообразным введение вступительных экзаменов.

– Качественная подготовка специалистов невозможна без современной учебно-материальной базы. Какими ресурсами располагает училище?

– В процессе организации теоретических занятий активно используются технические средства обучения – интерактивные доски, документ камеры, учебное телевидение, видеопроекторы. Также используются тренажерные устройства имитации полета на таких воздушных судах, как: Cessna-172S, Л-410 УВП Э-20, DA-42.

Училище располагает развитой наземной инфраструктурой – построена искусственная взлетно-посадочная полоса, рулежная и магистральная.

Сейчас наш авиационный парк состоит из 42 воздушных судов типа Cessna-172S, Л-410УВП Э-20 и DA-42. Все ВС оборудованы «стеклянной кабиной», что облегчает переход на самолеты, эксплуатируемые в ведущих авиакомпаниях стран.

В училище трудятся опытные пилоты, техники, преподаватели и другие специалисты. Среди них – заслуженные работники транспорта России, заслуженные пилоты России, почетные работники СПО, Отличники «Аэрофлота» и воздушного транспорта. Четыре работника училища награждены медалью Нестерова.

Для курсантов созданы все условия как для обучения, так и для занятий спортом: реконструирован стадион и спортивный зал, уложена современная беговая дорожка с резиновым покрытием. Кроме того, в городе Сасово функционирует Ледовый дворец, бассейн, где курсанты и работники училища имеют возможность круглогодично заниматься хоккеем и плаванием.

– Как складывается профессиональный путь выпускников?

– В настоящее время в авиакомпаниях страны наблюдается нехватка пилотов. «Охота» за специалистами начинается буквально на студенческой скамье. Крупные авиакомпании начинают отбор будущих пилотов на 2-м, 3-м курсах училища, проводя различные собеседования и тесты. С курсантами начинается тесное сотрудничество – заключаются предварительные соглашения на трудоустройство, выплачиваются дополнительные стипендии от авиакомпаний, проводятся дополнительные занятия по профессиональной подготовке. Многие выпускники нашего училища работают в ведущих авиакомпаниях. Вчерашний выпускник через 2000–3000 часов налета может стать командиром ВС.

– С какими трудностями приходится сталкиваться в процессе обучения?

– Из опыта работы в летном учебном заведении хотел бы отметить, что существуют несколько основных проблем подготовки пилотов. Во-первых, необходимо определить, на каком типе воздушного судна следует готовить пилотов в учебных заведениях ГА. Хронически не хватает финансовых средств для поддержания летной годности имеющихся ВС.

Во-вторых, качество подготовки в теоретическом и практическом аспектах зависит от того, что умеют и могут дать преподаватель и инструктор. Они должны быть высококвалифицированными и опытными специалистами. Низкие оклады, по сравнению с ведущими авиакомпаниями, не позволяют привлечь для осуществления учебного процесса опытных преподавателей и пилотов-инструкторов. Поэтому необходима достойная зарплата на уровне ведущих авиакомпаний страны, и не только для пилотов и преподавателей, но и для технического и обслуживающего персонала.

Кроме того, для совершенствования подготовки пилотов в летных учебных заведениях необходима современная, постоянно обновляющаяся учебная материально-техническая база: передовое оборудование, учебные классы, процедурные тренажеры.

На мой взгляд, если летное училище – государственное учебное заведение и считается, что необходимо осуществлять подготовку пилотов для страны именно на государственном уровне, то следует «свои учебные заведения» оснащать по последнему слову техники, создать современную базу обучения с соответствующим финансированием. Это позволит привлечь в училище для работы по подготовке пилотов лучших из лучших, и качество подготовки выпускников возрастет в разы!

Задачи водного пути

Заместитель министра транспорта Российской Федерации – руководитель Федерального агентства морского и речного транспорта **Юрий Цветков**

Водные пути России являются неотъемлемой составной частью экономики страны, осуществляя связь между районами, отраслями, предприятиями. О состоянии и направлениях развития на вопросы журнала «Транспортная стратегия – XXI век» отвечает заместитель министра транспорта Российской Федерации – руководитель Федерального агентства морского и речного транспорта Юрий Цветков.

– Юрий Александрович, внутренние водные пути являются важнейшей составной частью транспортной системы России. Расскажите, каково состояние системы ВВП по основным показателям?

– Действительно, система водного транспорта является наиболее экологичной и важнейшей составной частью транспортного комплекса, выступая связующим звеном между предприятиями, регионами и отраслями нашей экономики, а через разветвленную сеть морских портов обеспечивает перевозку значительной части российских внешнеторговых грузов.

Сегодня наша страна располагает второй в мире по протяженности сетью внутренних водных путей – свыше 101 тысячи км с 723 эксплуатируемыми судоходными гидротехническими сооружениями. На преобладающей части территории России, в основном в регионах Сибири и Дальнего Востока, внутренний водный транспорт является безальтернативным, обеспечивая доставку жизненно важных грузов в рамках так называемого северного завоза. При этом более 70 % грузов на сегодняшний день внутренним водным транспортом перевозится по Единой глубоководной системе в европейской части РФ. Это водный путь национального и международного значения, обеспечивающий транспортное сообщение между Белым, Балтийским, Азовским, Черным и Каспийским морями наиболее экономичным образом, что важно, так как на ЕГС преобладающая часть грузооборота отечественного внутреннего водного транспорта.

Развитие речных перевозок также важный фактор снижения совокупной экологической нагрузки от транспорта в промышленно развитых районах России, поскольку удельные показатели по выбросам CO_2 на внутреннем водном транспорте составляют лишь 5 % от выбросов на автомобильном и 20 % на железнодорожном транспорте, а уровень аварийности (в денежной оценке) ниже соответственно в 14 и 2 раза. К примеру, в промышленно развитых странах Европы, располагающих сетью водных путей, понимают это и стимулируют развитие водных перевозок. Уже сегодня в этих странах объем перевозок по воде составляет в среднем 12–14 % от общего объема перевозок, в ряде случаев превышает 25–30 % (в РФ около 2 %).

– У водного транспорта есть значительный потенциал развития, для реализации которого государством уже предпринят и реализуется ряд мер. Расскажите об актуальных вопросах развития отрасли.

– За счет выделенных средств на капитальный ремонт в прошлом и текущем годах проводились строительно-монтажные работы на 26 судоходных гидротехнических сооружениях и связанных с ними инфраструктурных объектах, а также были выполнены проектно-изыскательские работы на 4 объектах. Также были реализованы комплексные проекты реконструкции судоходных гидротехнических сооружений в Московском, Волжском, Волго-Донском, Обском, Северо-Двинском, Камском, Енисейском бассейнах внутренних водных путей РФ. Осуществлялось обновление обслуживающего флота, модернизация береговых производственных объектов и сооружений.

Проведение капитального ремонта и реконструкции на судоходных гидротехнических сооружениях (СГТС) позволило повысить уровень их безопасности и безотказно осуществлять пропуск судов в течение навигации: из 332 сооружений, подлежащих декларированию, число СГТС с нормальным уровнем безопасности увеличено на 3 сооружения, одновременно сократилась численность СГТС с пониженным уровнем безопасности на 1 сооружение, с неудовлетворительным – на 2 сооружения.

На балансе администраций бассейнов внутренних водных путей и ФГБУ «Канал имени Москвы» находится более 2700 единиц обслуживающего (технического) флота. Средний возраст судов составляет 36 лет. Обновление судов технического флота Росморречфлотом осуществляется в рамках государственной программы «Развитие транспортной системы». Для работы на арктических реках Ленского бассейна в 2018 году принят в эксплуатацию несамоходный высокопроизводительный земснаряд «Владимир Панченко», заключены госконтракты на строительство 5 судов обслуживающего флота.

В 2018 году начато строительство объектов 1-го этапа (подготовительного периода) Багаевского гидроузла. Ведутся работы по разработке проектной документации по 2-му этапу строительства Нижегородского низконапорного гидроузла.

Подчеркну, что Россия с ее богатейшими водными ресурсами имеет огромный потенциал для развития внутреннего водного транспорта. Вместе с этим уже сегодня отраслевые водопользователи вынуждены учитывать в своих планах развития растущую проблему дефицита водных ресурсов, что негативно сказывается на экономике, в том числе и на судоходстве. А ведь этот экологичный вид транспорта обладает самым мощным «зеленым» потенциалом, позволяя снижать амортизацию автотрасс, устранять автомобильные пробки и сопутствующие негативные экологические эффекты, сокращать огромные затраты на ремонт и обслуживание дорог. И руководством страны одобрены планы повышения доли внутреннего водного транспорта в общем грузообороте всеми видами транспорта.

– Несмотря на то что выпускники российских морских образовательных организаций востребованы как российскими, так и иностранными судоходными компаниями, неоднократно поднимается вопрос о необходимости сохранения отраслевого образования. Что представляет собой отраслевая образовательная система?

– В системе отраслевого образования пять подведомственных Росморречфлоту вузов, включающих 24 филиала.

В вузах работают свыше 6000 человек, из них почти половина – профессорско-преподавательский состав, в том числе 323 доктора наук и 1030 кандидатов наук. По состоянию на 2019 год всего по программам высшего и среднего профессионального образования обучается около 55 тысяч человек, из них за счет средств федерального бюджета по различным формам обучается 33 650 человек. Из числа обучающихся – почти половина получает подготовку по плавательным и отраслевым береговым специальностям.

В части организационно-воспитательной работы и профориентации основным событием прошлого года стало создание Морским федеральным ресурсным центром дополнительного образования детей единой методической базы дополнительного образования детей в морской, речной и судомодельной сферах.

Базой для совершенствования системы подготовки специалистов является разработка отраслевых профстандартов. Уже разработано 13 отраслевых профстандартов. Утверждены три федеральных государственных образовательных стандарта 3-го поколения по плавательным специальностям высшего образования, и эта работа будет продолжена. В соответствии с Положением о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного плавания разработаны 60 примерных программ подготовки и программ повышения квалификации членов экипажей судов внутреннего водного плавания.

В наших планах дальнейшее развитие системы отраслевого образования, совершенствование работы вузов и филиалов, сопровождение и разработка отраслевых профстандартов, новых федеральных государственных образовательных стандартов, учебно-методической документации в соответствии с новыми федеральными государственными образовательными стандартами; развитие деятельности морского федерального ресурсного центра дополнительного образования детей; создание научно-исследовательских институтов в рамках ведущих научных школ вузов Росморречфлота, качественное содержание и развитие флотилии учебных и учебно-производственных судов, на которых проходят обязательную плавательную практику будущие моряки, проходящие обучение и профессиональное становление в наших учебных заведениях.

– Юрий Александрович, благодарю Вас за интервью.

Инновационная технология повышения энергоэффективности автономных систем энергоснабжения речного и морского транспорта

Ректор ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта», к.п.н.
Татьяна Зайко

Материал о повышении энергоэффективности и надежности автономных систем электроснабжения движущихся объектов речного и морского транспорта за счет применения новой диэлектрической среды – жидкого азота представлен специалистами Сибирского государственного университета водного транспорта и Новосибирского государственного технического университета в составе: В.З. Манусова, кафедра системы электроснабжения предприятий, д.т.н., проф., НГТУ; Т.И. Зайко, ректор, к.п.н., доцент, СГУВТ; Б.В. Палагушкина, д.т.н., проф., проректор по научной работе, СГУВТ; Ю.В. Дёмина, д.т.н., проф., кафедра электрооборудования и автоматики, СГУВТ; Е.В. Иванова, д.т.н., проф., кафедра электроэнергетических систем и электротехники, СГУВТ; Д.М. Иванова, кафедра системы электроснабжения предприятий, магистрант, НГТУ; И.А. Мартынова, кафедра системы электроснабжения предприятий, магистрант, НГТУ; А.В. Семенова, кафедра системы электроснабжения предприятий, аспирант, НГТУ; С.Н. Реутова, кафедра электрооборудования и автоматики, СГУВТ.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В автономных системах электроснабжения, применяемых в том числе для электроснабжения судовых механизмов на речном и морском флоте, используются силовые трехфазные трансформаторы. Классическая конструкция силового трансформатора предполагает нахождение обмоток в баке с трансформаторным маслом, которое является одновременно электроизолирующей и теплоотводящей средой. Вместе с известными достоинствами трансформаторное масло имеет и ряд недостатков, а именно: большие эксплуатационные затраты, пожароопасность, взрывоопасность, а также оно составляет значительную часть в общей массе и габаритах трансформатора. Перечисленные недостатки традиционных трансформаторов становятся особо серьезными при их использовании в автономных системах электроснабжения, в частности на флоте. Отчасти подобных недостатков лишены трансформаторы с сухой изоляцией, но их изготовление также сопряжено с определенными трудностями.

Также в энергосистемах любого масштаба существует проблема ограничения токов короткого замыкания. Для отключения токов короткого замыкания требуется использование выключателей с большой отключающей способностью. Стоимость выключателей является одной из основных составляющих в капитальных затратах на сооружение или развитие энергосистем. Для снижения величин токов короткого замыкания возможно применение токоограничивающих устройств различных принципов действия и конструкций, большая часть из которых представляет собой введение дополнительного индуктивного сопротивления в электрическую сеть. Их полезное действие проявляется только при коротком замыкании в сети, а в номинальном режиме, длительность которого составляет 98–99 % от времени работы сети, токоограничивающие устройства вызывают повышенные потери на передачу и распределение электроэнергии, что приводит к увеличению падения напряжения в электрической системе [1–4].

Негативное влияние описанных выше проблем автономных систем электроснабжения возможно снизить путем применения силовых трансформаторов, изолирующей и теплоотводящей средой которых является жидкий азот. Использование жидкого азота (температура 77 K) позволяет применять обмотки трансформатора, изготовленные из высокотемпературных сверхпроводников (ВТСП). Такие трансформаторы обладают целым рядом преимуществ, а их создание в настоящее время стало возможным и экономически оправданным в силу постоянного удешевления и упрощения изготовления высокотемпературных сверхпроводников. Жидкий азот, который также является и изолирующей средой, относительно дешевое вещество, которое возможно получать как совместный продукт других технологических процессов. При этом активное сопротивление сверхпроводника и потери активной мощности в обмотках трансформатора принимают значение, равное нулю. Кроме того, одним из важнейших свойств трансформатора с ВТСП-обмоткой является токоограничивающий эффект, проявляющийся в момент короткого замыкания и перегрузок [5–7].

Следовательно, преимущества применения ВТСП-трансформатора состоят в следующем: меньшие масса и габариты, пожаробезопасность, отсутствие активных потерь в обмотках, токоограничивающий эффект.

I. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕХОДНОГО ПРОЦЕССА В СВЕРХПРОВОДЯЩЕМ ТРАНСФОРМАТОРЕ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ

Использование новых ВТСП-лент второго поколения с правильными значениями активного и реактивного сопротивлений в нормальном состоянии при температуре 77 K делает возможным установить сопротивления ВТСП-трансформаторов при коротком замыкании с малыми значениями напряжения короткого замыкания, поскольку повышение полного сопротивления в резистивном состоянии является достаточным для ограничения тока короткого замыкания (КЗ). После перехода обмоток из сверхпроводящего в нормальное состояние, появление сопротивления обмоток значительно повышает импеданс трансформатора в сравнении с его полным сопротивлением в сверхпроводящем состоянии. Сверхпроводящая лента, применяемая в качестве материала для обмоток ВТСП-трансформатора, подходит для ограничения тока КЗ, особенно его первого пика. Он является значительным потому, что крутизна подъема тока в первую четверть периода гораздо выше, чем амплитудное значение установившегося тока. Ограничение тока КЗ происходит наиболее эффективно при превышении его критического значения в несколько раз для ВТСП-обмоток.

Объектом моделирования является трансформатор с ВТСП-обмотками и незамкнутой «теплой» магнитной системой, то есть работающей при температуре, близкой к комнатной. Для разработки опытной физической модели ВТСП-трансформатора была использована лента YBCO по специальному заказу от фирмы SuperOx. Модель ВТСП-трансформатора имеет мощность 9 кВА и отношение напряжений 220/110 В. Трансформатор выполнен в однофазном исполнении. Его обмотки размещены в диэлектрической

Рис. 1. Обмотки экспериментального ВТСП-трансформатора

среде из жидкого азота в специальном криостате. Обмотки трансформатора представлены на *рис. 1*.

Запишем математическую модель однофазного ВТСП-трансформатора, которая с помощью дифференциальных уравнений [8] описывает переходные процессы при КЗ. В качестве допущений принимаются нулевые потери в магнитной системе трансформатора, а также отсутствие насыщения. Токоограничение достигается благодаря потере сверхпроводящих свойств ВТСП-обмоток, поэтому с точки зрения теории электрических цепей всякое ВТСП-устройство следует рассматривать как элемент с нелинейной вольт-амперной характеристикой (ВАХ) [9].

Вольт-амперную характеристику нелинейного сопротивления можно аппроксимировать с достаточной точностью степенной функции

$$E = E_0 \cdot \left(\frac{I}{I_k}\right)^n, \qquad (1)$$

где E_0 – коэффициент при степенной функции; I_k – критический ток сверхпроводящей ленты, или ток, при котором напряженность электрического поля в ленте будет равна 1 мкВ/см; n – показатель степени, или «крутизны», ВАХ; I – ток, протекающий через сверхпроводящую ленту; E – напряженность электрического поля в ленте.

Крутизна вольт-амперной характеристики достаточно сильно может влиять на величину предполагаемого возможного перенапряжения на обмотке, поскольку, чем быстрее будет изменяться сопротивление сверхпроводниковой обмотки, тем сильнее будет ограничиваться ток короткого замыкания, так как его быстрое изменение по закону электромагнитной индукции приведет к перенапряжению.

Наиболее подходящий современный подход к математическому моделированию электротехнических задач и реализация математического описания связаны с применением универсального пакета Sim Power Systems в среде MATLAB / Simulink. Созданная Simulink-модель реализует тепловые и электрические процессы, протекающие в моделируемом объекте, а также нужную

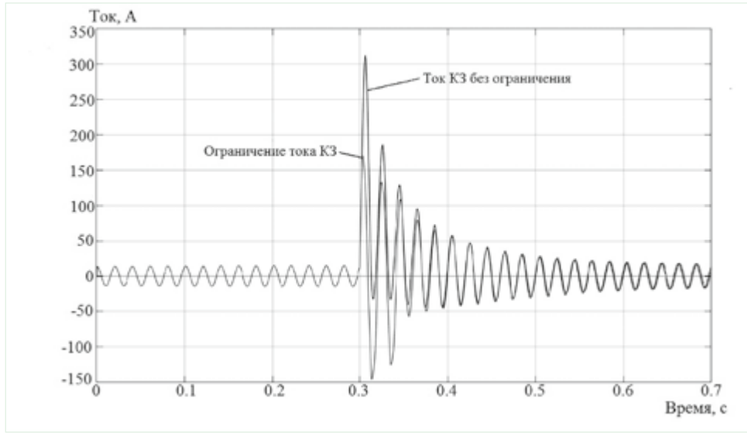


Рис. 2. Осциллограмма тока при КЗ с ВТСП-трансформатором

вольт-амперную характеристику устройства. Также разработанная модель позволяет определить величины тока в однофазной сети с ВТСП-трансформатором и без него.

Выполнено моделирование короткого замыкания в однофазной сети, работающей на нагрузку 5 кВА. Осциллограммы, полученные в результате моделирования *(рис. 2)*, показывают, что ударный ток при коротком замыкании снизился в 1,87 раза. При этом температура сверхпроводника не превысила критическую, что способствовало его дальнейшему возвращению в сверхпроводящее состояние.

Подход, при котором сверхпроводящая обмотка рассматривается как переходящая в смешанное, а затем нормальное состояние, при превышении критического тока по всему объему в целом подтверждается. Как показал эксперимент, такой переход не вызывает существенных перенапряжений по всей обмотке *(рис. 3)*.

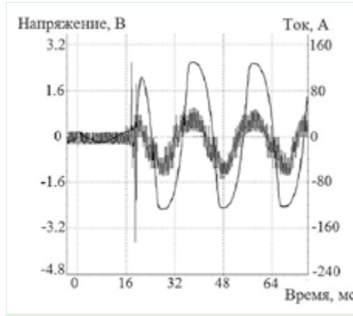


Рис. 3. Осциллограмма переходного процесса при коротком замыкании за катушкой

Таким образом, не возникает необходимости усиления витковой изоляции в будущей конструкции ВТСП-трансформатора.

II. ОПТИМИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СВЕРХПРОВОДЯЩИХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

С целью оптимизации прототипа ВТСП-трансформатора была создана имитационная модель в среде ANSYSMaxwell. После построения модели были рассчитаны значения индуктивностей первичной и вторичной катушек.

Для анализа полученных результатов моделирования в ANSYSMaxwell были получены индуктивности расчетным путем. Индуктивность катушки прямоугольного сечения может быть найдена по выражению

$$L = \frac{\mu_0}{4\pi}\omega^2 d\Phi, \qquad (2)$$

где ω – число витков катушки; d – ее средний диаметр; Ф – величина, значения которой можно определить по кривым *рис. 5*. На нем по оси абсцисс отложены ρ = r/d, а по оси ординат – значение величины α = a/d, где α и r – аксиальные и радиальные размеры поперечного сечения катушки. Значение величины Ф определяется путем интерполирования по значениям, указанным на соответствующих кривых [10]. Подставляя в (2) значения для каждой катушки, получим

$$L_1 = \frac{4\pi\cdot10^{-7}}{4\pi} 47^2 \cdot 0{,}140 \cdot 5.5 = 162{,}093 \text{ мкГн},$$

$$L_2 = \frac{4\pi\cdot10^{-7}}{4\pi} 23^2 \cdot 0{,}120 \cdot 4.95 = 34{,}423 \text{ мкГн}.$$

После окончания расчета индуктивности катушек в ANSYSMaxwell нам доступны матрицы со значениями индуктивностей каждой из катушек. Значения индуктивностей составили L_1 = 157 мкГн, L_2 = 36 мкГн. Сравнив результаты расчета в программе со значениями L_1 и L_2, можно сделать вывод, что модель, созданная в среде ANSYSMaxwell, позволяет проводить адекватный анализ процессов в обмотках. Расхождение двух методов расчетов составляет менее 5 %.

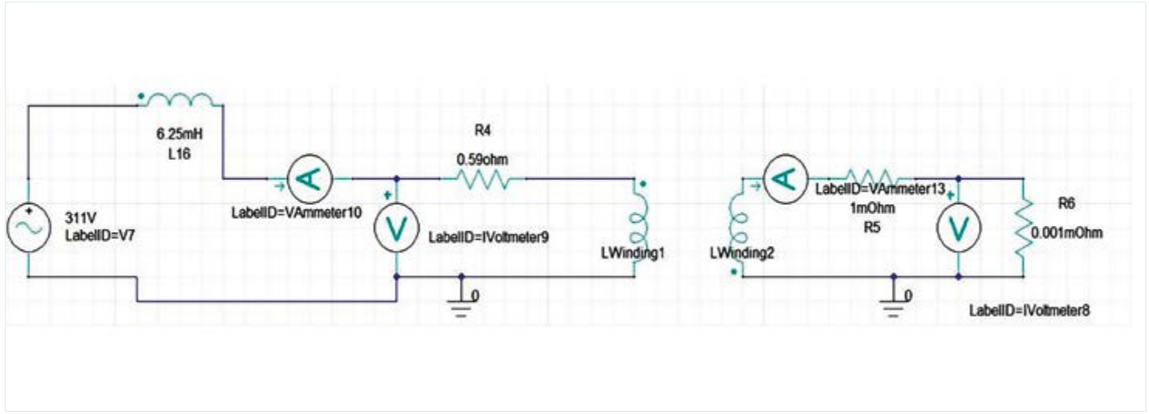


Рис. 4. Схема замещения трансформатора в опыте холостого хода

Далее был проведен опыт холостого хода в воздушной среде. Для этого создана схема замещения *(рис. 4)* в среде CircuitEditor. Сопротивление системы было рассчитано по (3).

$$X_s = \sqrt{\left(\frac{U}{I}\right)^2 - R^2} - (\omega L_1), \quad (3)$$

$$X_s = \sqrt{\left(\frac{311}{143}\right)^2 - 0{,}8^2} - (314 * 167) = 1{,}97\ \text{Ом}.$$

Результаты моделирования представлены в виде осциллограмм на *рис. 5, 6.*

Результаты проведенных экспериментальных исследований для физической модели трансформатора представлены на *рис. 7, 8.*

Анализируя и сравнивая между собой результаты исследования, можно заключить, что имитационная модель, созданная в программе ANSYSMaxwell, довольно точно повторяет экспериментальный образец трансформатора. Это позволяет в дальнейшем проводить расчеты, связанные с оптимизацией конструкции трансформатора, в среде программы ANSYSMaxwell, что позволяет получить на выходе адекватные результаты.

Для оптимизации трансформатора была найдена зависимость КПД от воздушного зазора между магнитопроводом и вторичной катушкой в диапазоне от 0 до 20 мм с шагом в 4 мм. Зависимость КПД от воздушного зазора D_0 приведем в *таблице 3.1*.

В результате исследований определен оптимальный зазор между катушками D_12, при котором удается достичь максимального КПД трансформатора. Результаты расчета приведены в *таблице 3.2*.

Максимальное значение КПД наблюдается при уменьшении воздушного зазора между катушками, сердечником и катушкой до минимума.

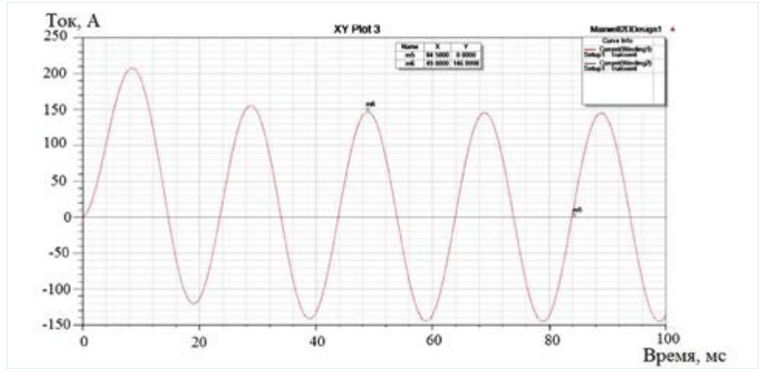


Рис. 5. Осциллограмма тока в ANSYSMaxwell

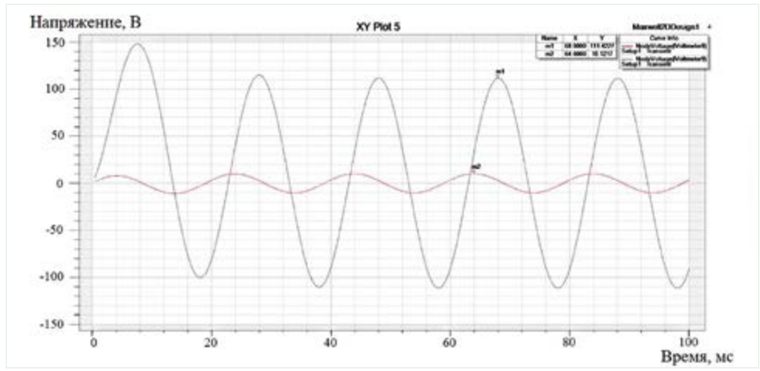


Рис. 6. Осциллограмма напряжений, полученная в ANSYSMaxwell

ПОДВОДЯ ИТОГ

1. Предложена новая инновационная технология смены диэлектрической среды трансформаторного и другого электрооборудования автономных систем электроснабжения морского и речного транспорта. Технология основана на замене минерального трансформаторного масла на жидкий азот, который практически при тех же диэлектрических характеристиках снижает массогабаритные показатели и одновременно обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность электрических сетей.

2. Показано, что трансформаторы с высокотемпературными сверхпроводящими обмотками обладают уникальной функцией ограничения токов короткого замыкания и перегрузки. Приведенные в работе результаты теоретических и экспериментальных исследований свидетельствуют об эффективности применения трансформатора с целью токоограничения. Правильно разработанный и построенный сверхпроводящий трансформатор снижает первый пик тока КЗ в 1,87 раза, обеспечивая таким образом защиту трансформатора и всей питающей сети от термических и электродинамических повреждений.

3. В работе предпринята попытка оптимизации основных конструктивных и электрических параметров с учетом установленной степени нелинейности вольт-амперной характеристики трансформатора.

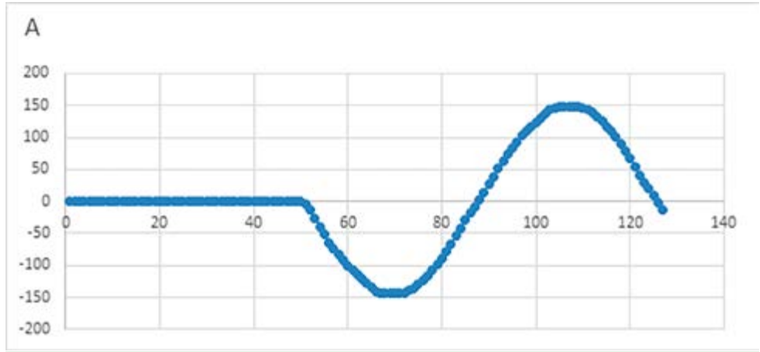


Рис. 7. Осциллограмма тока, полученная экспериментально

Рис. 8. Напряжение на высокой стороне трансформатора, полученное экспериментально

D_0,мм	КПД, %
0	92,17
4	85,46
8	78,79
12	72,71
16	66,54
20	60,45

Таблица 3.1
Зависимость КПД трансформатора от величины воздушного зазора D_0

D12, мм	КПД, %
10	78,17
8	85,97
6	90,84
4	94,01
1	97,56

Таблица 3.2
Зависимость КПД трансформатора от величины воздушного зазора D_{12}

Литература (References)

[1] *Ахьёев Дж.С.* Перспективы инновационного применения трансформаторов с высокотемпературной сверхпроводящей обмоткой в электрических сетях России / В.З. Манусов, Дж.С. Ахьёев // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – 2017. – № 1–2. – С. 135–139.

[2] *Козулин А.* Высокотемпературные сверхпроводниковые трансформаторы – новое поколение подстанционного оборудования / А. Козулин, А. Виноградов // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. – 2008. – № 12. – С. 7–9.

[3] *Анненков Ю.М.* Перспективные материалы и технологии в электроизоляционной и кабельной технике / Ю.М. Анненков, А.С. Ивашутенко. – Томск : Изд-во ТПУ, 2011. – 212 с.

[4] *Kalsi S.S.* Applications of high temperature superconductors to electric power equipment. New Jersey, John Wiley & Sons Inc, 2011. 312 p.

[5] *Glasson N., Staines M., Buckley R., Pannu M., Kalsi S.* Development of a 1 MVA 3-phase superconducting transformer Using YBCO roebel cable. IEEE Transactions on Applied Superconductivity,2010, vol. 21, no. 3, pp. 1393–1396.

[6] *Manusov V.Z., Pavlyuchenko D.A., Akh'eev Dzh.S.* A Study of Superconducting Transformer with Short-Circuit Current Limitation. International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), 2018, vol. 8, no. 1, pp. 505–512.

[7] *Ghabeli A., Yazdani-Asrami M., Gholamian S.A.* A novel unsymmetrical multisegment concentric winding scheme for electromagnetic force and leakage flux mitigation in HTS power transformers. IEEE Trans. Appl. Supercond., 2015, vol. 25, no. 6, pp. 1–10.

[8] *Ахьёев Дж.С.* Анализ процессов ограничения токов короткого замыкания трансформатором с высокотемпературными сверхпроводящими обмотками / Дж.С. Ахьёев, В.З. Манусов, Д.А. Павлюченко // Проблемы региональной энергетики. – 2017. – № 1 (33). – С. 15–23.

[9] *Manusov V.Z., Ivanov D.M., Nazarov M.K.* Analyses of Electrical Parameters of Power Transformers with Superconducting Windings. 2019 20th International Conference of Young Specialists on Micro/Nanotechnologies and Electron Devices (EDM), 2019, pp. 547–551.

[10] *Manusov V.Z.* Design and Perspectives for Innovative Application of Power Transformers with a Superconducting Winding / V.Z. Manusov, M.Kh. Nazarov // Proc. of the XIV Intern. Conf. “Actual problems of electronic instrument engineering (APEIE–2018)” Novosibirsk. Novosibirsk State Technical University. 2018. P. 290–294.

Применение гидролокатора бокового обзора (акустического трала) при проведении тральных работ

Руководитель
ФБУ «Администрация «Камводпуть»
Сергей Сергеев

Начальник службы пути ФБУ
«Администрация «Камводпуть»
Алексей Железков

Гидролокатор бокового обзора (ГБО) наиболее эффективное средство для проведения подводных работ, целью которых является обнаружение и исследование предметов на дне водоемов, что позволяет получать данные независимо от глубины и прозрачности воды. ФБУ «Администрация «Камводпуть» является инициатором проведения эксперимента по проведению тральных работ с помощью гидролокатора бокового обзора (акустическое траление).

Целью эксперимента по проведению тральных работ с помощью гидролокатора бокового обзора (акустическое траление) является доработка и обкатка оборудования под использование его для траления и разработка временной инструкции по акустическому тралению на основе полученных практических результатов.

На данный момент, в соответствии с требованиями пункта ИСНО, тралы подразделяются на жесткие – тральные рамы, счалы тральных рам, тралы с подвесной тралящей частью, полужесткие поплавковые тралы – с тралящей частью из стального троса, поддерживаемого поплавками, и мягкие тралы.

В речных условиях основным типом трала является жесткий, на водохранилищах – полужесткий.

Применение мягкого трала разрешается в случаях траления участков пути с песчаным руслом в период стояния высоких горизонтов воды (при глубинах, в 1,5 раза и более превышающих наибольшую осадку судов; для траления частей русла, расположенных вне судового хода, с целью проверки степени их засоренности и отыскания отдельных препятствий, которые впоследствии могут переместиться на судовой ход; при проведении аварийного траления, для отыскания утопленных якорей, лотов и т.п.).

Отсюда вытекает, что использовать другие инструменты для проведения тральных работ в данный момент времени мы не имеем права. Существующие виды траления с небольшими изменениями применяются более 100 лет, имеют низкую техническую и экономическую эффективность. Менялись только типы судов, применяемых для траления: от гребных лодок к теплоходам. Но с прошлого века прошло уже немало времени, и технологии ушли далеко вперед, особенно цифровые.

ВОЗМОЖНОСТИ И ЗАДАЧИ ГБО

Гидролокаторы бокового обзора (ГБО) наиболее развитый акустический инструмент для обследования акваторий с целью обнаружения различных объектов на дне водоема. При работе с ГБО на мониторе оператора появляется картинка акустического изображения, которая близка по характеру и содержанию изображению с видеокамеры. Функционально он представляет собой специальный аппарат обтекаемой формы с двумя датчиками на каждой из сторон, который буксируется на минимальной глубине от поверхности воды и в результате работы дает представление о рельефе дна.

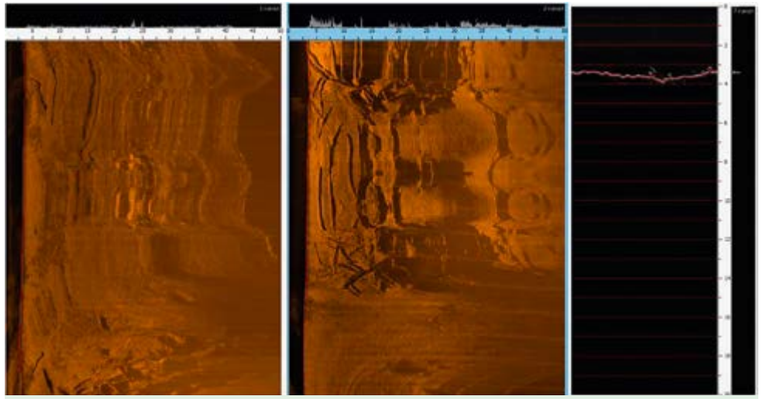
К основным достоинствам гидролокатора бокового обзора можно отнести возможность установки комплекса оборудования на любой вид судна, а также получение в реальном времени высококачественного акустического изображения дна на больших глубинах независимо от типа водоема – соленое или пресное. Проблемы могут возникнуть только при наличии крупных водорослей, которые не просвечивают ультразвук и могут вырабатывать воздух, также не преодолевающийся ультразвуком.

Если говорить о задачах цифрового траления, то они направлены на обнаружение опасных объектов и определение их характеристик, размеров и координат. Гидролокатор бокового обзора озвучивает акустическими сигналами дно в широкой полосе (10–15 глубин) по обе стороны относительно линии движения судна-носителя ГБО, принимает эхосигналы.

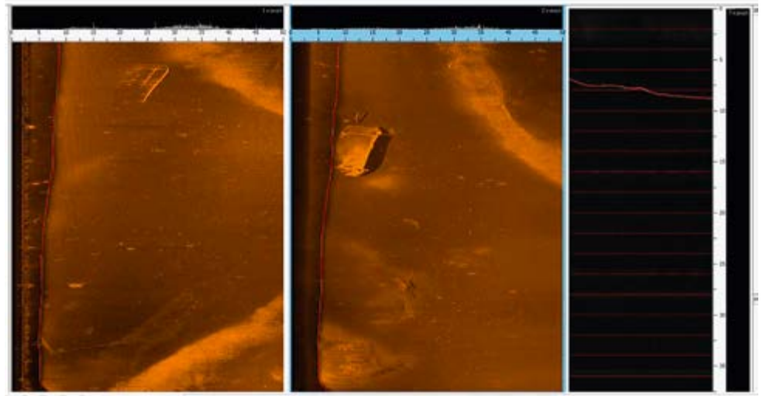
После обработки эхосигналов вся информация визуализируется и предоставляется оператору для анализа в виде акустического изображения. Акустическое изображение дает возможность обнаружить объекты и выполнить на них ряд важных измерений, необходимых для принятия решения по дальнейшим действиям, таких как:

- обнаружить мешающие судоходству объекты и определить их координаты на дне водоема;
- размеры объекта и его высоту над уровнем дна;
- расстояние между обнаруженными объектами.

Система акустического траления позволяет не только обнаружить опасные объекты, но и относительно недорого проконтролировать результаты работ после их удаления, проведя контрольное траление на ограниченной площади.



Засоренное топлой древесиной дно реки



Затонувшая баржа

В результате проведенных экспериментальных тральных работ с применением с ГБО по обследованию затонувших судов и дна в затонах были получены данные о положении затонувшего судна, координаты утерянных судами якорей и других предметов, мешающих судоходству. Полученные данные позволили выполнить работы по их извлечению, что, несомненно, повысило безопасность судоходства

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

В результате внедрения новых, современных цифровых технологий мы получим улучшение качества и снижение затрат проведения тральных работ, а также повышение безопасности судоходства. Многократно повышается производительность труда, в том числе за счет увеличения скорости траления.

Учитывая тот факт, что ГБО можно установить на разные типы судов, в том числе и на маломерное судно, данная возможность позволяет существенно сократить расходы на топливо при проведении траления и штатную численность судов и работников, занятых на тралении. При проведении акустического траления с применением ГБО, в комплексе с эхолотом, мы можем получить не только результат по тралению, но и готовую съемку участка, на котором проводилось акустическое траление, что в свою очередь позволит сэкономить на направлении изыскательской партии для проведения промеров на протраленном участке и использовать высвободившееся время на другое, не менее важное, направление работы изыскательской партии.

Имея результаты акустического траления, на которых определены конкретные координаты и размеры объекта, мешающего судоходству, мы можем также получить экономию на топливе, расходуемом судами, направленными на удаление объекта, с заранее известными габаритами.

Кроме того, применение гидролокатора также может оказаться весьма полезным при исследовании степени засорения дна водных акваторий, поскольку позволяет оперативно произвести визуальный осмотр площади дна и выявить предметы, загрязняющие акваторию.

Надеемся, что по результатам экспериментов, проводимых как в нашем, так и в других бассейнах, Министерством транспорта РФ будет принято решение о допустимости применения ГБО для всех видов тральных работ на ВВП.

Автор статьи – руководитель ФБУ «Администрация «Камводпуть» С.Н. Сергеев.
Соавтор – начальник службы пути ФБУ «Администрация «Камводпуть» А.И. Железков.

Обеспечение безопасности судоходства и развитие инфраструктуры внутреннего водного транспорта в Обь-Иртышском бассейне

Руководитель ФБУ «Администрация «Обь-Иртышводпуть»
Роман Чесноков

В рамках развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации, в том числе в границах Обь-Иртышского речного бассейна, Федеральное бюджетное учреждение «Администрация Обь-Иртышского бассейна внутренних водных путей» ежегодно обслуживает средствами навигационного ограждения более 8650 км из 14 627 км, имеющих разряды «Л», «Р», «О» и «М» и входящих в Перечень внутренних водных путей Российской Федерации по Обь-Иртышскому бассейну.

Внутренние водные пути бассейна расположены в Западной Сибири и протекают по территориям 6 субъектов Российской Федерации: Омской, Новосибирской, Тюменской и Свердловской областей, Ханты-Мансийскому и Ямало-Ненецкому автономным округам – и простираются с юга от границы с Республикой Казахстан до трассы северного морского пути в Обской губе. Обеспечение безопасных условий судоходства на обслуживаемых водных путях является основной задачей путейцев Обь-Иртышского бассейна, которая достигается производством как отдельных видов, так и комплексом путевых работ.

ЗАДАЧИ НАВИГАЦИИ

В навигационный период 2019 года пять филиалов учреждения обслуживают более 11 тысяч навигационных знаков, действующих по латеральной и кардинальной схемам. Мониторинг действия средств навигационного оборудования и состояния фактических габаритов обслуживаемых водных путей осуществляют 60 обстановочных бригад, базирующихся на судах соответствующих классов плавания. В среднем по бассейну каждая обстановочная бригада обслуживает 370 навигационных знаков при средней протяженности участка водного пути более 140 км. Продолжительность действия средств навигационного оборудования зависит от среднемноголетних сроков осеннего ледообразования и весеннего ледохода и составляет от 80 суток на водных путях Крайнего Севера и Заполярья до 192 суток на юге Омской области.

В целях обеспечения качественного содержания водных путей, и в первую очередь магистральных водных путей с гарантированными габаритами судовых ходов, протяженность которых составляет 6192 км, кроме обслуживания навигационных знаков, проводятся и другие виды путевых работ, в том числе:

- тральные, обеспечивающие чистоту судовых ходов от посторонних предметов;
- русловые изыскания, позволяющие оперативно осуществлять мониторинг состояния водного пути и обеспечивать дноуглубительную технику плановым материалом русловых съемок и промеров глубин. Русловые изыскания проводятся на аппаратуре с установленным программным обеспечением, отвечающим требованиям текущего времени. Мониторинг, осуществляемый на постоянной основе в течение навигационного периода русловыми изыскательскими партиями, способствовал на протяжении последних пяти лет поддержанию гарантированных габаритов в судовых ходах реки Оби без дноуглубительных работ;
- дноуглубительные работы проводятся по итогам русловых изысканий в целях обеспечения и поддержания гарантированных габаритов в судовых ходах. Планом на навигационный период 2019 года предусмотрено выполнение транзитного дноуглубления в судовых ходах рек Иртыша, Казыма и Пура в объеме 680 тыс. куб. м. Для поддержания гарантированных глубин на сложном приграничном участке Иртыша, русло которого сложено из легкоразмываемых грунтов, техническим флотом ФБУ «Администрация «Обь-Иртышводпуть» проводятся ежегодные дноуглубительные работы в объемах, составляющих 50–80 % от общего объема транзитных дноуглубительных работ, выполняемых в речном бассейне.

Администрация речного бассейна ежегодно заключает государственные контракты и договоры на повышение категорий водных путей по условиям обеспечения безопасности судоходства более чем на 2,3 тысячи км.

Качественное содержание водных путей бассейна, обслуживаемых средствами навигационного ограждения, позволяет ежегодно на 100 % обеспечить северный завоз грузов в районы Заполярья, Крайнего Севера и приравненные к нему территории. Поставка энергетических ресурсов в населенные пункты таких территорий осуществляется в три этапа: с начала навигационного периода грузы завозятся в поселки, расположенные на быстро мелеющих реках, затем ресурсами обеспечиваются населенные пункты на малых реках, и, в окончательный период навигации, завоз грузов завершается на всей территории округов. Кроме того, в последние три навигации наметился ежегодный рост объемов грузовых и пассажирских перевозок по водным путям Обь-Иртышского бассейна. Увеличение грузоперевозок, пусть и незначительное, наблюдается на приграничном с Республикой Казахстан участке реки Иртыша. Одним из факторов, оказывающих положительное влияние на увеличение объема грузоперевозок, является принятие упрощенной процедуры прохождения государственной границы по правилам Таможенного союза.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

В целях улучшения работы инфраструктурных подразделений учреждения на протяжении последних пяти-семи лет выполнен ряд мероприятий, направленных на развитие и внедрение новых технологий. Согласно государственной программе обстановочные теплоходы оснащены судовыми обстановочными комплексами, которые предназначены для обеспечения безопасных условий судоходства при производстве путевых работ, контроля состояния судовых ходов и их навигационного ограждения, а также для корректуры электронных навигационных карт (ЭНК).

Кроме того, для поддержания судоходных глубин на дноуглубительные земснаряды установлены системы контроля их позиционирования на прорези и фактической производительности. Активно проводится работа по замене металлических буев на буи из современных композитных материалов, продолжается работа по более широкому использованию технологии мониторинга средств навигационного оборудования с функцией удаленного наблюдения, которая позволяет оперативно отслеживать изменение местоположения плавучего навигационного знака с фиксацией принудительного смещения и ударов. К сожалению, слабое покрытие северных участков водных путей Обь-Иртышского бассейна сотовой связью не позволяет их применять в границах бассейна широкомасштабно.

Для планирования и организации деятельности учреждения в области картографии и русловых изысканий в администрации бассейна создана картографическая служба. Специалистами этой службы проводятся работы по сбору и обновлению баз данных в целях создания электронных навигационных карт водных путей бассейна.

Коллектив ФБУ «Администрация «Обь-Иртышводпуть» надеется, что выполнение плановых мероприятий и эффективное использование всех имеющихся ресурсов позволят надлежащим образом выполнить в 2019 году государственное задание и обеспечить безопасность движения транспортным и пассажирским судам по водным путям Обь-Иртышского бассейна

Техническое переоснащение и модернизация судов ФБУ «Администрация «Обь-Иртышводпуть» позволяют значительно сократить затраты на ремонт флота. С целью замены металлического рефулера приобретен и работает плавучий грунтопровод для землесоса проекта 23-110, состоящий из фланцевых резинотканевых секций. Приобретение пневматических ролик-мешков (ПРМ), применяемых для подъема-спуска судов, позволило резко сократить временные и финансовые затраты на докование приписного флота. Внедрение систем контроля расхода топлива и мониторинга (СКРТ) позволило подтвердить эксплуатационные нормы на приписных судах учреждения, в том числе при выполнении работ в режимах – работа на винт, работа с буем, стоянка, работа котла.

Все путевые, судоремонтные, организационные и другие сопутствующие работы осуществляются высококвалифицированными специалистами и работниками как филиалов, так и управленческого аппарата учреждения.

В становление и развитие водных путей Обь-Иртышского бассейна вложены силы многих семейных династий: Зуевых, Шелеповых, Горбуновых, Леденёвых, Гутовых, Баклыковых, Лери, Исаковых, Пуртовых, Рочевых, Петрачук и многих других, общий семейный трудовой стаж которых исчисляется не одним десятком и сотней лет. Дети и внуки из многих семейных династий и в настоящее время продолжают обеспечивать безопасные условия для движения транспортного флота по рекам Обь-Иртышского бассейна.

ЧЕРЕЗ ИСПЫТАНИЯ К УСПЕХУ

Нельзя сказать, что всё благополучно и учреждение живет и работает без проблем. К проблемным вопросам относится отсутствие отдельных нормативных актов, в частности:

- по выполнению согласований размещения и эксплуатации сооружений на внутренних водных путях;
- по взаимному несоответствию отдельных законодательных актов, в том числе «лесного» и «внутреннего водного транспорта» в части использования земель, отнесенных к лесным фондам, относительно вопроса установки на них береговых навигационных знаков;
- по ряду других технических и финансовых вопросов.

Однако коллектив ФБУ «Администрация «Обь-Иртышводпуть» надеется, что выполнение плановых мероприятий и эффективное использование всех имеющихся ресурсов позволят надлежащим образом выполнить в 2019 году государственное задание и обеспечить безопасность движения транспортным и пассажирским судам по водным путям Обь-Иртышского бассейна.

Безопасность судоходства

Руководитель ФБУ Администрация «Печораводпуть» **Татьяна Кончина**

ФБУ «Администрация «Печораводпуть» обслуживает 2594 км водных путей Печорского бассейна, который расположен на территории двух субъектов: Республики Коми (2207 км) и Ненецкого автономного округа (387 км). Основной транспортной артерией в бассейне является р. Печора, которая связывает эти два субъекта.

Ввиду отсутствия дорог вдоль водных путей в бассейне доставка грузов для жизнедеятельности населения в труднодоступные и отдаленные населенные пункты в летний период возможна только доступным водным транспортом.

Ежегодно с очищением судовых ходов ото льда обстановочный флот Администрации своевременно выставляет средства навигационного оборудования на реках Печорского бассейна. Благодаря работе речников-путейцев на 1043 км водных путей (1013 км р. Печоры и 30 км р. Усы) обеспечивается безопасность судоходства, в том числе 809 км со светоотражающей обстановкой.

СОДЕРЖАНИЕ СУДОВЫХ ХОДОВ

На протяжении всей навигации для устойчивой работы транзитного флота в бассейне Администрация проводит комплекс дноуглубительных, выправительных, тральных и изыскательских работ для содержания судовых ходов.

Содержание и обслуживание средств навигационного оборудования, а также сплошное траление судовых ходов осуществляются 13 обстановочными и 2 тральными бригадами. При проведения дноуглубительных работ, в том числе в подготовительный период, в навигацию 2019 года были задействованы 4 земснаряда (3 землесоса и один многочерпаковый земснаряд) общей производительностью 1650 куб. м.

Кроме того, в целях подготовки плановых материалов для работы земснарядов, а также для создания новых и корректировки действующих навигационных пособий (карт) в навигацию 2019 года введены три изыскательские русловые партии. На сегодняшний день отделом картографии электронными навигационными картами покрыто более 2200 км водных путей, к 2020 году в планах Администрации покрыть электронными навигационными картами все востребованные для судоходства реки Печорского бассейна.

НАВИГАЦИЯ-2019

Реки Печорского бассейна свободные (незарегулированные), поэтому уровни воды в них зависят от погодных условий. Долгое таяние снегов в весенний период и преобладание дождливой погоды на территории Республики Коми до первой декады сентября 2019 года способствовало подъему уровней воды на реках Печорского бассейна. Уровни воды по водомерным постам не опускались ниже проектных значений длительный период, в результате чего, объемы грузовых и пассажирских перевозок увеличились по сравнению с аналогичным периодом 2018 года в 1,5 раза.

Основным видом перевозимых грузов в бассейне является автотракторная техника, строительные грузы и топливно-энергетические ресурсы. Завоз топливно-энергетических ресурсов в районы Крайнего Севера крайне необходим для поддержания безаварийной работы жилищно-коммунального комплекса населенных пунктов этих районов.

Для улучшения качественных параметров участков внутренних водных путей в Печорском бассейне с текущей навигации на реке Усе от г. Усинска до устья повышена категория средств навигационного оборудования с седьмой на пятую, где перевозится порядка 1/3 части автотракторной техники транзитными паромными переправами от общего объема перевозок автотракторной техники.

В 2019 году активизировались работы по ремонту улично-дорожной сети в городе Печоре, что потребовало проведения дополнительных дноуглубительных работ в районе города для доставки судами грузового автомобильного транспорта с асфальтобетонной смесью с асфальтового завода, находящегося на противоположном берегу города.

Всеобщая цифровизация охватила и водный транспорт. В Администрации для проведения путевых работ и качественного навигационно-картографического обеспечения судоходства на обстановочных судах планомерно внедряются судовые обстановочные комплексы для расстановки и мониторинга средств навигационного оборудования и контроля состояния судовых ходов. Изыскательские русловые партии проводят работы с помощью автоматизированных промерных комплексов, которые предназначены для сбора и обработки батиметрических и геодезических сведений для составления и корректуры навигационных карт, электронных навигационных карт, а также для контроля за состоянием судовых ходов, правильностью расстановки средств навигационного оборудования и подготовки материалов для проведения дноуглубительных работ. Для работы дноуглубительного флота применяются системы координированного управления позиционированием земснарядов на прорези, которые предназначены для выработки рекомендаций багермейстеру по управлению движением земснаряда с целью удержания его на заданной прорези.

Администрация старается идти в ногу со временем по внедрению на предприятии инновационных технологий. Так, в навигацию текущего года Администрация завершила работу по замене физически и морально устаревших металлических буев на современные из высокомолекулярного полипропилена. На двух землесосах произведена замена двух металлических грунтопроводов на резинотканевые.

В период с 2020 по 2023 год Администрацией планируется на участке р. Печоры от г. Печоры до г. Нарьян-Мара светоотражающую обстановку заменить на световую, в связи с чем в навигацию 2019 года проводится закупка светосигнального оборудования для испытания на реке. Все эти мероприятия способствуют повышению уровня безопасности на водных путях Печорского бассейна.

Дороги России: что нового?

Каждый день миллионы россиян пользуются дорогами общего пользования: едут на работу, учебу, в магазин или отправляются в путешествие. Но мало кто задумывается о том, насколько это титанический труд – строить качественные и комфортные магистрали и следить за уже существующими. На сегодняшний день протяженность дорог в России составляет 1 500 000 млн км (это примерно 37 раз вокруг Земли), из них 51 000 км – это федеральные трассы, находящиеся в ведении Федерального дорожного агентства. Помимо этого, Росавтодор отвечает за 6927 мостов и путепроводов, 60 автодорожных тоннелей и 447 пешеходных переходов в разных уровнях.

ТРИЛЛИОН НА МАГИСТРАЛЬНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ

С этого года основная деятельность Росавтодора направлена на реализацию целей и задач, определенных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в том числе Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года.

Федеральное дорожное агентство является участником трех федеральных проектов плана – «Европа – Западный Китай», «Морские порты России» и «Коммуникации между центрами экономического роста». По последним двум – в части развития федеральных автомобильных дорог.

Финансирование федерального проекта «Морские порты России» на 2019 год предусмотрено в объеме 15,7 млрд рублей. При его реализации будут построены и реконструированы автодорожные подходы к морским портам Азово-Черноморского, Каспийского, Балтийского, Дальневосточного бассейнов, а также бассейнов Западной и Восточной Арктики. Поэтапная реконструкция ждет автомобильные дороги А-290 Новороссийск – Керчь, А-181 «Скандинавия», Р-21 «Кола», Р-217 «Кавказ» и другие. В соответствии с паспортом этого проекта на автомобильных дорогах федерального значения на подходах к морским портам к 2024 году намечено завершить строительство и реконструкцию участков общей протяженностью 308 км.

Проект «Коммуникации между центрами экономического роста» предусматривает строительство и реконструкцию дорог федерального значения, связывающих центры экономического роста с другими административными центрами субъектов Российской Федерации. На это в 2019 году направлено 107,7 млрд рублей. К 2024 году общий объем работ по линии этого проекта составит более 958 км.

В ближайшие пять лет федеральные дорожники ликвидируют 21 одноуровневое пересечение с железными дорогами, сократят протяженность участков, работающих в режиме перегрузки, на 40 км, реконструируют или построят заново 32 ремонтонепригодных моста. Также частично будет решена проблема инфраструктурных ограничений за счет строительства обходов крупных городов. К 2024 году планируется построить 12 новых объездных дорог.

К КОНЦУ ГОДА РОСАВТОДОР ПОСТРОИТ СВЫШЕ 320 КМ АВТОДОРОГ

Среди ключевых объектов агентства в этом сезоне можно выделить реконструкцию трассы Москва – Дмитров – Дубна в районе населенного пункта Грибки в Московской области, ликвидацию грунтового разрыва на федеральной дороге А-121 «Сортавала» в Ленинградской области.

Большие объемы работ завершат на автотрассе Р-217 «Кавказ» сразу в нескольких регионах Северо-Кавказского федерального округа: на обходах Гудермеса в Чеченской Республике и района Кавказских Минеральных Вод в Кабардино-Балкарской Республике, подъезде к Майкопу в Республике Адыгея.

На подъезде к Хабаровску запланировано завершение работ по реконструкции участков А-370 «Уссури». В Тамбовской области выполнят расширение Р-22 «Каспий». В Республике Дагестан федеральные дорожники планируют завершить строительство подхода от автомобильной дороги Р-217 «Кавказ» к строящемуся автомобильному мосту через реку Самур в районе пункта пропуска Яраг-Казмаляр, при этом сам мост должен быть завершен также к окончанию дорожного сезона 2019 года.

В Новосибирской области продолжится строительство новых участков и реконструкция существующей части федеральной дороги Р-254 «Иртыш», а в Республике Алтай завершен пятый пусковой комплекс реконструкции автомобильной дороги Р-256 «Чуйский тракт» в обход Маймы.

Под Волгоградом стартовали работы по расширению цементобетонного участка трассы Р-22 «Каспий» до четырех полос движения. Реконструкция позволит улучшить пропускную способность отрезка автодороги в 2,5 раза – с 15 до 40 тысяч автомобилей в сутки. На трассе М-7 в подмосковном Обухово началась активная фаза строительства транспортной развязки. Искусственное сооружение на 43 км автодороги «Волга» уже к концу 2020 года позволит развести транспортные потоки в разные уровни, обеспечив сквозной проезд. Также будут реконструированы участки трассы Р-217 «Кавказ» вблизи п. Агачаул (северный обход Махачкалы) и на южном выезде из столицы Дагестана в сторону границы с Азербайджаном, введен в эксплуатацию мост через реку Рубас на

Р-21 «Кола» Мурманская область

955 км этой же трассы. Работы ведутся согласно графику, а при их производстве отдельное внимание уделяется мероприятиям по повышению безопасности дорожного движения.

На Санкт-Петербургском Южном полукольце в Ленинградской области построен новый путепровод у станции Мга. Сооружение возведено в составе автомобильной дороги А-120 «Санкт-Петербургское Южное полукольцо» в 80 м южнее существовавшего и пересекает шесть железнодорожных путей. Длина пролетного строения составляет 164 м, протяженность участка реконструкции вместе с подходами – почти 2 км. Двухполосная автодорога относится ко II технической категории.

На 50 % завершено строительство эстакады Сурского моста в Чувашии. На 582 км трассы М-7 завершено устройство опор и продолжается монтаж балок пролетного строения. В рамках строительства эстакады планируется устроить автоподходы к ней и очистные сооружения, а также оборудовать объект системой предупреждения об обледенении дорожного покрытия. Также здесь установят барьерное и перильное ограждения, устроят электроосвещение. Все работы согласно госконтракту завершат к августу 2020 года.

На новом участке трассы А-121 «Сортавала» в Карелии уложили асфальтобетонное покрытие. Движение по 14-километровому отрезку (км 197 – км 215) запустят этой осенью. Новый участок дороги построен в обход поселка Ихала по параметрам III категории с двумя полосами движения по 3,5 м шириной каждая. Это позволит увеличить пропускную способность дороги. Еще одна задача, которую решили дорожники, построив объект, – спрямление трассы. Теперь здесь нет крутых подъемов и спусков, обеспечена максимально полная видимость, а это значит, что уровень безопасности дорожного движения повысится, а путь до границы с Финляндией станет короче почти на 4 км.

Продолжаются работы и на других проектах. С высокой степенью уверенности можно сказать, что все они будут окончены в установленные государственными контрактами сроки либо даже с опережением графика.

Если коснуться вопросов финансирования деятельности Федерального дорожного агентства на 2019 год, то оно составило 608 млрд 290 млн рублей, из которых 296 млрд 792,6 млн выделено на капитальный ремонт, ремонт и содержание подведомственной федеральной сети, 132 млрд 806,4 млн рублей – на строительство и реконструкцию федеральных автомобильных дорог, 151 млрд 375,6 млн рублей – на предоставление межбюджетных трансфертов субъектам Российской Федерации.

Федеральная дорога А-121 «Сортавала»

«ЭТАЛОН» БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА

Проектное управление и многоступенчатая система контроля – главные отличительные особенности национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги», который реализуется в 83 субъектах России.

Для обеспечения координации действий всех участников проекта на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, а также эффективного решения возникающих вопросов действует система оперативного управления «Эталон», позволяющая отслеживать все процессы в режиме реального времени.

Программный комплекс предоставил всем участникам возможность получать любые данные, касающиеся проекта, минуя бумажные носители, а федеральному проектному офису – осуществлять оперативное руководство, быстро и эффективно анализируя поступающую информацию. Взаимодействие в «Эталоне» происходит так: контролер ставит задачу тому или иному ответственному лицу и следит за ее исполнением.

Потребность в подобном инструменте возникла в связи с большими объемами работ в субъектах в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги». Основные цели внедрения нового продукта – снижение ручного администрирования, повышение исполнительской дисциплины проектных команд, а также обеспечение интеграции информационных систем Минтранса России, Росавтодора и субъектов.

В частности, программная платформа помогает в деталях контролировать контрактацию и ход выполнения работ на объектах. За счет этого повышается эффективность деятельности региональных и муниципальных заказчиков. Так, реализация мероприятий идет в соответствии с графиком. На данный момент в план-график торгов по выполнению дорожных работ включено порядка 99 %, или 6287 объектов. Из них 6092 (96 %) законтрактовано.

Многие регионы уже демонстрируют высокий процент выполнения программ дорожных работ. Помимо Белгородской области, которая еще в июне завершила их полностью, хороший показатель у Хабаровского края – более 70 %. Больше половины объема работ сделано в Удмуртской Республике, Тульской, Самарской, Пензенской, Ивановской, Воронежской областях, Краснодарском крае, Республике Татарстан. В целом по стране процент проведенных работ в рамках федерального проекта «Дорожная сеть», входящего в состав нацпроекта, составляет 27,3 % при общей площади дорожных объектов 126,3 млн кв. м.

Полноправным участником процесса развития дорожной инфраструктуры становится общественность. Активисты принимают участие в формировании перечней объектов ремонта, заявляют о проблемных участках дорог и указывают на недостатки выполненных подрядчиками работ. В частности, на официальном сайте нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» пользователь может оставить обращение, которое автоматически загружается в систему оперативного управления «Эталон» и обрабатывается специалистами проектного офиса, после чего пользователь получает официальный ответ на свой запрос.

Таким образом, благодаря «Эталону» обеспечивается прозрачность проекта, улучшается межведомственное взаимодействие, повышается операционная эффективность, а также увеличивается время на исполнение задач без изменения контрольных сроков.

Пресс-служба Федерального агентства дорожного хозяйства

Дорожно-транспортное саморегулирование

Прошедший год для дорожной отрасли ознаменовался многими событиями. В числе самых важных из них – масштабный разворот национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги», завершение строительства моста через Керченский пролив, ввод участков автомагистрали М-11 Москва – Санкт-Петербург, строительство Центральной кольцевой автодороги Москвы, обсуждение многих и начало реализации некоторых проектов, еще недавно казавшихся фантастичными. Среди них автомобильная дорога Москва – Казань в транспортном коридоре Западная Европа – Западный Китай, мосты через пролив Невельского и через реку Лену, десятки других объектов, с реализацией проектов которых появятся надежные транспортные коммуникации. На всех действующих и будущих российских стройках могут работать только предприятия, состоящие в саморегулируемых организациях.

Генеральный директор
СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ»
Леонид Хвоинский

РОЛЬ САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ В ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

Все саморегулируемые организации в строительстве создавались десять лет назад как некоммерческие объединения подрядных предприятий. СОЮЗДОРСТРОЙ объединил в своих рядах ведущих подрядчиков по дорожно-транспортному строительству в России, таких как ПАО «Мостотрест», АО «ДСК «АВТОБАН», ОАО «Центродорстрой», АО «Мосинжстрой», АО «Волгомост», ОАО «Сибмост» и многих других. Чтобы получить свидетельство о допуске к работам, каждое предприятие при вступлении проверялось, затем подвергалось ежегодным проверкам. Саморегулируемая организация отвечает за качество выполненной подрядчиком работы Компенсационным фондом возмещения вреда и Фондом обеспечения договорных обязательств. Поэтому СРО имеет отношение ко всем стройкам, осуществляемым предприятиями – членами организации.

Используя предоставленные законом возможности, мы ежегодно контролировали производственные и кадровые возможности предприятий – членов СОЮЗДОРСТРОЯ, обеспечивали их методической поддержкой, но при этом выстраивали свою работу таким образом, чтобы действовать в интересах всех подрядчиков по дорожно-транспортному строительству в России. С самого начала мы развернули экспертную деятельность, привлекая наши предприятия к обсуждению законопроектов, касающихся дорожного строительства, к разработке стандартов на производство работ, к обобщению опыта и внедрению современных технологий.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА В ДЕЙСТВИИ

Многие предприятия СОЮЗДОРСТРОЯ задействованы на реализации национальной программы «Безопасные и качественные автомобильные дороги». В прессе в основном публикуются победные реляции, но раздается и критика в адрес отдельных регионов, не справляющихся со своевременным выполнением намеченных дорожно-строительных работ. Отстающих предполагается лишить финансирования, перераспределив его в пользу более успешных территорий.

Такой шаг может стать очень обидной и неприятной мерой. Каждый регион сам определяет объем необходимых работ и защищает его. Поэтому и набор объемов, и сроки выполнения почти всегда соответствуют взятым обязательствам. Во многом ситуация с задержкой выполнения работ связана с реальными объяснимыми причинами. Это могут быть те же погодные условия, как на Дальнем Востоке в этом году. А еще задержка может быть связана с запоздало проведенными торгами, со сложными вопросами согласования с владельцами коммуникаций, с несвоевременной поставкой необходимых стройматериалов и прочими сопутствующими проблемами.

Надо еще понимать, что цифры, предлагаемые в процентах от выполнения объемов и демонстрирующие отставание, не всегда объективны. Значительная часть по трудозатратам приходится на подготовительные работы, поэтому и в прежние годы, и сейчас, в рамках действия национального проекта, ближе к осени идет массовый ввод строительных объектов. И это не аврал, а ударное завершение поставленных задач. И, думаю, в основном регионы справятся с взятыми обязательствами и выполнят их хорошо. Вопреки расхожему мнению, ни один уважающий себя профессионал-подрядчик не станет работать в ущерб своему авторитету, в ущерб делу. Тем более что сейчас есть возможности отследить качество выполнения работ. Это не только контроль заказчика, проектировщика и контроль саморегулируемых организаций. Свою лепту вносят общественные движения. Можно вспомнить Общественный народный фронт или партийный федеральный проект «Единой России» «Безопасные дороги». Да и в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» скоро у каждого человека будет возможность по сети Интернет указать на увиденные недостатки.

ПРИОРИТЕТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Для успешного решения задач по дорожно-транспортному строительству необходимо учитывать последние тенденции в развитии технологий. В СОЮЗДОРСТРОЕ сложилась хорошая традиция дважды в год проводить семинары вместе с партнерами, в числе которых Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Ассоциация дорожников Москвы, производители техники и разработчики технологий. Кроме того, проводятся выездные Советы СОЮЗДОРСТРОЯ, в ходе которых также изучается та или иная технология, и затем рекомендации доводятся до предприятий – членов саморегулируемой организации, а через средства массовой информации – до всех заинтересованных в этом коллег по дорожно-транспортному строительству.

Данные этих мероприятий показывают, что в последнее время, в части использования наилучших инновационных конструктивно-технических решений, материалов и технологий, целесообразно применять цементобетонные покрытия со сроками службы 30 и более лет, в том числе покрытия, армированные стеклопластиковой арматурой, с дисперсным армированием. При этом для предупреждения колееобразования следует использовать двухслойную укладку цементобетонных покрытий, а также устройство цементобетонных покрытий по технологии Waschbeton.

Важную роль для дорожного строительства играет внедрение методологии объемного проектирования составов асфальтобетонных смесей (СПАС), которая позволяет проектировать составы асфальтобетонных смесей с учетом конкретных климатических условий, под конкретную транспортную нагрузку.

Следует шире использовать технологию ресайклинга – холодной регенерации покрытий. Не стоит при этом забывать и методы

горячей регенерации и термопрофилирования дорожных покрытий.

Для продления срока службы хорошо зарекомендовала себя поверхностная обработка дорожной одежды с целью обеспечения шероховатости, водонепроницаемости, износостойкости и плотности покрытий. Для безопасности эффективно используются элементы обустройства дорог, опор освещения и опор технических средств организации дорожного движения из композитных материалов. Также полимерным композитным материалам следует уделять внимание при сооружении пешеходных мостов.

Снижению тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий служат дорожные удерживающие парапетные монолитные железобетонные ограждения на разделительной полосе автомобильных дорог. Для капитального ремонта водопропускных труб перспективен метод гильзования с использованием высокопрочных стеклопластиковых труб и санация фотоотверждаемым полимерно-тканевым рукавом.

Все это не простой перечень технологий. По большинству из них в СОЮЗДОРСТРОЕ разработаны стандарты на выполнение работ. В общей сложности их 58. Четыре являются стандартами нашей саморегулируемой организации, а 54 – разработаны на основе паритетного с Национальным объединением строительства (НОСТРОЙ) софинансирования и стали одновременно стандартами НОСТРОЙ.

К работе СОЮЗДОРСТРОЙ привлекал лучших специалистов и ученых дорожной отрасли, которых включали в группы разработчиков, созданные на базе Московского автомобильно-дорожного государственного университета (МАДИ). А предварял разработку стандартов перевод иностранных технических норм, организованный СОЮЗДОРСТРОЕМ. Всего переведено 33 технических документа Германии, объемом 3400 страниц и 5 документов США, объемом 217 страниц. Они были отрецензированы профессорами МАДИ, их аутентичность оригиналу зарегистрирована во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» при РОССТАНДАРТЕ.

СТРАТЕГИЯ УСПЕХА

Современные технологии – это тактический инструмент достижения цели. Но очень важно иметь и стратегические задачи. В последнее время средства массовой информации доводят до общественности споры экспертов о том, что лучше: строить новую автомагистраль Москва – Казань или реконструировать имеющуюся М-7 «Волга»? Или нужен ли мост через пролив Невельского? Строить ли мост через реку Лену под Якутском?

Если выбирать между строительством новых направлений и реконструкцией старых автодорог, то СОЮЗДОРСТРОЙ однозначно склоняется к новому строительству и неоднократно излагал свои предложения

Оттолкнувшись от поставленной Президентом задачи, надо принять программу строительства новой опорной российской сети скоростных автодорог, которые будут прокладываться не по действующим автомобильным дорогам, а по местам, где отсутствует застройка и коммуникации

по строительству сети современных дорог в России. Оттолкнувшись от поставленной Президентом задачи, надо принять программу строительства новой опорной российской сети скоростных автодорог, которые будут прокладываться не по действующим автомобильным дорогам, а по местам, где отсутствует застройка и коммуникации.

Скоростными магистралями следует соединить региональные центры и крупные населенные пункты. Они должны иметь минимум две полосы движения в каждом направлении с разделенными между собой транспортными потоками. Прокладывать их следует вне населенных пунктов либо над ними в виде путепроводов, без пересечений с другими дорогами в одном уровне. И кроме этого, с каждой стороны автомагистралей необходимо предусмотреть неотчуждаемую полосу отвода на расстоянии 60–100 метров, для дальнейшего развития. Приблизительно по таким принципам построена новая автомагистраль М-11 между Москвой и Санкт-Петербургом. Подобные ей автотрассы составят сеть магистральных дорог России, обеспечивающую снижение аварийности, транспортную доступность всей территории страны, применение самых современных эффективных логистических схем перевозки грузов и пассажиров, развитие экономической инфраструктуры и занятость населения.

Что касается строительства моста через реку Лену под Якутском, то я вспоминаю 2006 год, когда автопробег журнала «За рулем», в котором я участвовал, не смог проехать по дороге «Лена» и нам пришлось повернуть назад. При том бездорожье, конечно, рано было думать о мосте через реку Лену. Но сейчас автомагистраль реконструируется, по ней идет движение. Железнодорожные пути подошли к Бестяху, находящемуся с противоположной стороны от Якутска. Туда же упирается автодорога «Колыма», ставшая проезжей на всем протяжении. С другой стороны идет развитие федеральной дороги «Вилюй». Поэтому сейчас строительство этого моста стало назревшей необходимостью.

Хорошие перспективы есть и у Сахалинского проекта. Причем следует рассмотреть возможность строительства совмещенного, автомобильно-железнодорожного перехода. Это даст дополнительный импульс не только для развития Дальневосточного региона, но и для взаимовыгодных международных связей, и в дальнейшем такой переход предоставит возможность доступа Японии к российским и мировым железнодорожным и автомобильным сетям.

Строительство новых дорожно-транспортных объектов и работы, выполняемые в рамках национального проекта «Автомобильные и качественные автомобильные дороги», не только укрепляют экономику России, но и дают возможность дальнейшего развития науки, техники и технологий, применяемых в дорожной отрасли, неотъемлемой частью которой стал институт саморегулирования в строительстве.

Масштабные проекты ФКУ Упрдор «Прибайкалье»

Рост межрегиональных объемов перевозок по федеральным дорогам привел к увеличению интенсивности автомобильного движения. Об особенностях работы и ключевых направлениях деятельности рассказывает начальник ФКУ Упрдор «Прибайкалье» Николай Рейнет.

Начальник ФКУ Упрдор «Прибайкалье» **Николай Рейнет**

– Николай Антсович, расскажите об объектах текущего строительного сезона. Что на перспективу?

– В оперативном управлении ФКУ Упрдор «Прибайкалье» находятся 1560 км федеральных автомобильных дорог: Р-255 «Сибирь» – протяженность 747 км, Р-258 «Байкал» – протяженность 77 км, А-331 «Вилюй» – протяженность 736 км.

Сейчас в плане до конца 2019 года стоят задачи отремонтировать 38 объектов автомобильных дорог. 28 из них мы введем в эксплуатацию в этом году, на остальных работы продолжатся в 2020 году.

Десять объектов мы сейчас капитально ремонтируем – это 86,5 км. Ремонт ведется на восьми участках автодорог – это 96 км. В дополнение к этому защитим слоями износа еще 105,5 км дорожного покрытия.

В общей сложности до конца 2019 года в нормативное состояние приведем 288 км федеральных дорог в Иркутской области. Кроме того, работы идут на четырнадцати объектах искусственных сооружений протяженностью 1024 пог. м.

Самым масштабным реализуемым проектом в ФКУ Упрдор «Прибайкалье» в последние три года является строительство автомобильной дороги Р-258 «Байкал» на участке км 47 – км 55 в Шелеховском районе Иркутской области. Это всем известный горный серпантин в направлении озера Байкал, поселка Култук. На сегодняшний день выполнено более половины запланированного объема работ. К осени земляное полотно будет отсыпано, за зиму оно отстоится. А в новом дорожно-строительном сезоне начнется укладка асфальтобетона.

Если говорить о работе на перспективу, то можно выделить новые объекты строительства, начинаемые в 2019 году:

1. Строительство автомобильной дороги Р-255 «Сибирь» на участке км 1797 – км 1842 в Усольском районе Иркутской области «Обход г. Усолье-Сибирское» – 42,7 км» – 16,34 млрд рублей. Это самый масштабный объект за 80-летнюю историю Управления автомобильной магистрали Красноярск – Иркутск. 43 км нового участка трассы Р-255 «Сибирь» построим к 2024 году. К работам на объекте км 1797 – км 1842 (текущий адрес) приступаем в сентябре этого года. 27 августа была торжественно открыта стела как ознаменование начала работ.

Новая дорога в Усольском районе Иркутской области будет четырехполосной. Автомобильная категория – первая. В составе объекта шесть транспортных развязок, три

из которых – двухуровневые. Над трассой возведут пять путепроводов. Пять мостов через реки Тельминка, Картагон, Целота и Биликтуйка (здесь двойной мост).

Будут оборудованы четыре автобусные остановки и два надземных пешеходных перехода с подъемниками для маломобильных граждан. Безопасность дорожного движения обеспечат 29 км искусственного электроосвещения и разделительное металлическое барьерное ограждение, которое смонтируют практически по всей длине участка.

Новая автодорога обеспечит «зеленый коридор» для транзитного транспорта. Сейчас по двум населенным пунктам в сутки идет около 20 тысяч машин, в том числе большегрузных. Это почти вдвое больше положенной нормы для существующего участка трассы. Время в пути сократится, увеличится пропускная способность. Широкополосная современная дорога в обход населенных пунктов позволит снизить количество ДТП и улучшить экологическую ситуацию в районе.

Долгожданный проект обхода Усолья-Сибирского и Тельмы стал логичным продолжением обхода города Ангарска. 28 км автодороги первой категории строили с 1990 по 2000 год. *(Основной участок км 1830 + 940 – км 1859 + 300 сдали в эксплуатацию в 1992 году. Так называемую Савватеевскую развязку, которая стала финалом строительства, – в 2000-м.)*

Важно отметить, что новый 43-километровый участок трассы Р-255 «Сибирь» в обход Усолья-Сибирского – это на данный момент самый масштабный объект строительства

за всю 80-летнюю историю Управления автомобильной магистрали Красноярск – Иркутск Федерального дорожного агентства. Следующий – 28 км – обход г. Ангарска, на третьем месте по протяженности – сданный в 2010 году обход г. Иркутска, 24 км.

Проект обхода Усолья-Сибирского и Тельмы вошел в комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года, утвержденный Правительством РФ. Согласно этому плану, в России в рамках реализации федерального проекта «Коммуникации между центрами экономического роста» будет построено 12 автодорожных обходов крупных городов – это почти 400 км.

2. Строительство автомобильной дороги Р-255 «Сибирь» на участке км 1524 – км 1537 в Тулунском и Куйтунском районах Иркутской области «Обход д. Трактовая и с. Тулюшка» – 14,6 км – 2,2 млрд рублей. Этот объект, так же как и обход Усолья-Сибирского, стоит в Комплексном плане расширения и модернизации магистральной инфраструктуры до 2024 года.

14-километровый участок автодороги планируем построить к 2022 году. Подрядная организация ООО «Сибна», с которым контракт заключили в июле, уже приступила к выполнению подготовительных работ.

Сейчас федеральная дорога проходит через два населенных пункта. В селе Тулюшка находится известный многим автомобилистам железнодорожный переезд, где приходится подолгу пропускать поезда. На новом участке трассы Р-255 «Сибирь» будет обеспечено скоростное движение за счет трассировки в обход населенных пунктов и строительства путепровода над Транссибирской железнодорожной магистралью.

14,5 км новой дороги проложим практически по полям. Участок будет двухполосным, второй технической категории. Кроме строительства путепровода через железную дорогу, будет возведен мост через реку Или, кольцевая развязка в направлении поселка Уховский.

Будет обустроена площадка для отдыха водителей и стоянки автомобилей, пять автобусных остановок. Вдоль проезжей части установлены фонари – дорога будет хорошо освещена. Всё это позволит улучшить транспортно-эксплуатационные показатели трассы «Сибирь», экологическую ситуацию на территории Куйтунского и Тулунского районов, разгрузить дорогу между сельскими населенными пунктами и, конечно, снизить количество ДТП.

3. Кроме того, с учетом острой паводковой ситуации лета 2019 года, в 2020 году будет вестись проектирование объекта капитального ремонта участка трассы Р-255 «Сибирь» км 1491 + 320 – км 1493 + 430. Необходимо поднять насыпь в городе Тулуне, учитывая уровень воды во время паводков. Разработка проекта специалистами займет ориентировочно год. После можно будет говорить о стоимости и сроках производства работ на объекте.

Автомобильная дорога Р-255 «Сибирь»

Что касается строительства автомобильной дороги Р-255 на участке км 1469 – км 1513 в обход города Тулуна – этот проект был выполнен в 2018 году. Последние события в Тулуне показали, что существующий проект необходимо скорректировать. Как только Федеральным дорожным агентством до ФКУ Упрдор «Прибайкалье» будет доведено соответствующее задание, мы этим займемся.

– Расскажите, пожалуйста, каковы особенности работы на федеральных и региональных трассах Сибирского федерального округа?

– Первая и самая главная особенность на сегодня: у нас резко континентальный климат, достаточно короткое лето и, соответственно, короткий дорожно-строительный сезон. Поэтому должное транспортно-эксплуатационное состояние автомобильных дорог – это результат вовремя проводимых работ по реконструкции, содержанию, капитальному ремонту и ремонту дорог и мостов в Приангарье, ведь в целом дорожный сезон – круглогодичный. В этом году погода нам позволила рано приступить к комплексу работ. Например, в Усть-Кутском районе в 2019 году первые работы (устройство земляного полотна, временных объездных дорог и замена водопропускных труб) начались уже в конце февраля. Капитально отремонтирован объект, перешедший с прошлого года, – 23-километровый участок обхода города Усть-Кута.

Нельзя не отметить в целом нашу работу на федеральной трассе А-331 «Вилюй». Северная трасса А-331«Вилюй» протяженностью 735,6 км – единственная в регионе, соединяющая Иркутскую область и Республику Саха (Якутия). Автодорога была включена в перечень федеральных и передана на баланс ФКУ Упрдор «Прибайкалье» в 2008 году. Это связующее звено между северными и южным регионами Иркутской области, единственная дорога для федерального подъезда к городу Усть-Куту (население 60 тысяч жителей, порт Осетрово, станция Лена), по ней осуществляется междугороднее автобусное движение, идет поток тяжелой техники, обеспечивается поставка товаров народного потребления в северные районы Иркутской области, грузов для нефтепровода ВСТО и реализации государственного проекта «Магистральный газопровод «Сила Сибири». По ней же производятся перевозки из Нижнеилимского, Усть-Кутского и Братского районов в г. Братск, являющийся одним из крупнейших хозяйственных и промышленных комплексов Иркутской области. В городе действуют крупные предприятия – Братская ГЭС, Братский лесоперерабатывающий комбинат и алюминиевый завод. Работает большое количество леспромхозов, занимающихся поставкой древесины.

Дорога была принята из областной собственности в неудовлетворительном транспортно-эксплуатационном состоянии. Большая ее часть не соответствовала нормативным параметрам. На участке Братск – Усть-Кут существующее асфальтобетонное покрытие было изношено на 90 %. Из 296 линейных километров дороги на этом участке 117,8 км (40 %) находилось в гравийном исполнении. И дорожная одежда отсутствовала практически на всем его протяжении (км 280–314, 380–399, 475–543).

За период существования трассы А-331 «Вилюй» в статусе дороги федерального значения проделана большая работа по приведению ее в нормативное состояние: к 2018 году полностью ликвидированы гравийные разрывы на участке Братск –Усть-Кут. За 2008–2018 годы произведен капитальный ремонт 177 км дороги, ремонт и устройство слоев износа на 641 км дороги, произведен капитальный ремонт и ремонт 37 мостов, в т.ч. и самый длинный, пятисотметровый мост, через реку Илим. Отремонтировано капитальным ремонтом, ремонтом и планово-предупредительным ремонтом порядка 200 водопропускных труб. В рамках реализации программы по повышению уровня обустройства выполнены работы по устройству искусственного электроосвещения. Кроме того, производились работы в рамках содержания по целевым программам, в частности, это замена и установка дорожных знаков и барьерного ограждения. Специалисты ФКУ Упрдор «Прибайкалье» на автодороге «Вилюй» первыми как в Иркутской области, так и среди других регионов начали установку тросового ограждения и противоослепляющих экранов. Кроме того, выполнены работы по устранению деформаций и повреждений покрытия; комплексное обустройство пешеходных переходов на аварийно-опасных перекрестках.

По итогам дорожно-строительного сезона прошлого года наибольший объем работ федеральные дорожники выполнили как раз на «Вилюе». Протяженность обновленных участков составила 146 км.

Наиболее важными задачами в настоящий момент являются выполнение программы дорожных работ 2019 года и организация безопасности дорожного движения. Перед филиалом ФКУ Упрдор «Прибайкалье» стоит задача привести в нормативное состояние путем капитального ремонта и ремонта 68,2 км автомобильной дороги А-331 «Вилюй», а также в рамках содержания выполнить устройство 24,5 км тонкослойного покрытия. Раньше срока сданы в эксплуатацию после ремонта два мостовых сооружения.

Кроме того, в 2019 году два участка этой автодороги в городе Усть-Куте получили федеральный статус. Ранее они находились на балансе муниципалитета. С просьбой принять объекты в федеральную собственность местные жители и администрация Усть-Кута обратились в ФКУ Упрдор «Прибайкалье» в 2017 году. Вновь присоединенные участки уже в этом сезоне начали приводить в нормативное состояние в рамках программы содержания автомобильных дорог. Конечно, оба переданных в федеральную собственность участка требуют масштабного ремонта. К работе ФКУ Упрдор «Прибайкалье» подключает проектировщиков, чтобы начать готовить документацию для проведения капитального ремонта.

– Какие технологии применяются в работе?

– Широко используется и хорошо себя зарекомендовал метод холодного ресайклинга, представляющий собой стабилизацию грунтов, каменных материалов и асфальтогранулята вяжущими материалами (цемент, битумная эмульсия). Холодный ресайклинг позволяет получать связные слои большой толщины, которые отличаются гомогенностью (однородностью) материала. Благодаря этому мы имеем удешевление стоимости ремонта, т.к. эта технология позволяет экономить материалы – спецтехника пускает в работу верхние слои старой дороги, добавляя новые материалы.

Также в рамках капитального ремонта и ремонта устанавливаются автономные системы освещения и индикации пешеходных переходов в том случае, где отсутствует возможность проведения линии постоянного электроснабжения. Данная технология применяется с 2011 года. Кроме того, устанавливаются светодиодные светильники.

В 2018 году впервые на федеральных дорогах Иркутской области начали использовать композиционные перильные ограждения из инновационного композитного материала. Он не нуждается в ежегодной окраске, легкий и простой в монтаже. Такие ограждения устанавливаем в Ангарском районе на мосту через реку Китой, это 1843 км автомобильной дороги Р-255 «Сибирь». Объем ремонта большой, мост протяженностью 300 м, шириной 25 м. Поэтому работы на объекте расписаны на два сезона. Дорожники восстанавливают мостовое полотно, систему водоотвода, укрепляют опоры и балки пролетных строений, меняют освещение, дорожные знаки и барьерные ограждения. В прошлом году полностью отремонтировали одну полосу по всей длине, сейчас ведутся работы на второй полосе. Сдача объекта – осенью 2019 года.

Нельзя не сказать о внедрении инновационных BIM-технологий. Их в этом году впервые начали применять для капитального ремонта трассы в Иркутской области. Определен опытный участок: 9 км трассы Р-255 «Сибирь» вблизи поселка Михайловка в Черемховском районе (с 1768 по 1777 км). Капитальный ремонт затрагивает и транспортную развязку на 1777 км. Объект стоит в плане приемки в конце ноября 2019 года.

– Какие мероприятия проводятся по обеспечению безопасности движения?

– В своей работе мы уделяем большое внимание снижению аварийности на участках производства дорожных работ. В целях обеспечения безопасности в этом году был проведен комплекс мероприятий по приведению в нормативное состояние 288 км федеральных автодорог, в том числе 1 транспортной развязки, 1 путепровода и 7 мостов; обустроено 12 автобусных остановок, установлено 115 км барьерного ограждения и 5 км тросового барьерного ограждения. Также установлено 9 км искусственного электроосвещения, 6 светофоров и 2 светофорных объекта. Кроме того, обустроено 11 пешеходных переходов знаками «Пешеходный переход» над проезжей частью на Г-образных опорах и установлено 18 комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД.

– Какие применяются реагенты для обеспечения бесперебойного и безопасного движения?

– На трассах Р-255 «Сибирь», Р-258 «Байкал» и А-331 «Вилюй» в Иркутской области зимой будет задействовано более 200 единиц спецтехники. Для своевременного устранения деформации покрытия проезжей части в зимний период уже заготовлены холодные и литые асфальтобетонные смеси.

На зимний режим организации работ по содержанию обслуживаемых трасс федеральные дорожники Прибайкалья переходят с 15 октября. К середине сентября заготовлено более 50 % от необходимого запаса: 20,5 тысячи кубометров песка и 1730 тонн соли, в том числе 9720 тонн песко-соляной смеси. К началу октября дорожные организации еще раз должны будут отчитаться о готовности и пройти инспекционную проверку ФКУ Упрдор «Прибайкалье».

– Расскажите об эффективном сотрудничестве с компаниями-подрядчиками.

– Здесь можно заострить внимание на работе с предприятиями ООО «Сибна», ООО «Московский тракт» и АО «Новые дороги». Они занимаются содержанием автодорог плюс на своих участках выполняют ремонты и капитальные ремонты. Если возникают вопросы, связанные с гарантийными обязательствами, то компании самостоятельно, без напоминаний, отслеживают их в процессе эксплуатации, оперативно принимают решения, применяют новые технологии.

Кроме того, во время чрезвычайной ситуации федерального значения, объявленной в Иркутской области летом 2019 года из-за сильных паводков, дорожники предприятий «Сибна» и «Московский тракт» проявили себя более чем достойно. Управлением дорог «Прибайкалье» были созданы оперативные группы в Нижнеудинске и Тулуне – городам, по территории которых проходит федеральная трасса Р-255 «Сибирь». Дорожники и спецтехника круглосуточно отстаивали автодорогу и мосты на ней во время нашествия водной стихии. Пока трасса была скрыта под водой, осуществляли подвоз питьевой воды автомобилистам, ожидающим, когда восстановят движение. Местных жителей, которые спасались от большой воды на крышах своих домов, директор дорожной подрядной организации «Московский тракт» Олег Леонов на личном катере перевозил на сушу – за что и награжден медалью «За спасение погибавших». Когда вода ушла, мы провели обследование технико-эксплуатационного состояния проезжей части и искусственных сооружений, а дорожники оперативно подготовили трассу к запуску движения. Благодаря нашим слаженным действиям во время ЧС, катастрофа не повлияла на график работ объектов ремонта федеральных автодорог.

– Благодарю Вас за интервью.

Практический опыт

Директор ФКУ ДСД «Дальний Восток»
Сергей Петраев

Автомобильные дороги – важнейшее звено транспортной инфраструктуры, которое создает условия для улучшения социально-экономического положения. О задачах и перспективах развития отрасли рассказывает директор ФКУ ДСД «Дальний Восток» Сергей Петраев.

– Сергей Викторович, на каких участках автомобильных дорог в настоящее время ведутся работы по строительству и ремонту?

– В оперативном управлении ФКУ ДСД «Дальний Восток» находится около 3472 км федеральных автомобильных дорог в Хабаровском, Приморском и Камчатском краях, Амурской и Сахалинской областях, Еврейской автономной области и Чукотском автономном округе.

В настоящее время ведутся работы по строительству и реконструкции на 8 объектах общей протяженностью 46 км, из которых 4 объекта планируется ввести в эксплуатацию до конца 2019 года. Речь идет о мостах на федеральной автомобильной дороге Р-504 «Колыма» Якутск – Магадан: через реки Атыр-Баса (560 км) и Сегенях (579 км), ручей на 455 км на территории РС (Я) и через ручей Пахомыч (1478 км) в Магаданской области. Общая протяженность данных искусственных сооружений составляет 2,7 км.

В сентябре завершена реконструкция объекта км 12 – км 36 федеральной трассы А-370 «Уссури» Хабаровск – Владивосток в Хабаровском крае. В рамках работ на 24-километровом участке построены два моста через реки Красная речка и Малые Чирки, три полностью освещенные транспортные развязки, в состав которых входят три путепровода, еще один путепровод проходит над Транссибирской железнодорожной магистралью. Для беспрепятственной миграции животных – участок частично проходит по Большехехцирскому заповеднику – на объекте построены 7 металлических гофрированных арочных конструкций. Скоростная трасса категории IБ с асфальтобетонным покрытием и 4 полосами движения проходит по новому направлению – в обход села Сосновка, а также поселков Корфовский, Чирки, 24 км и дачных массивов.

Помимо этого, до конца строительного сезона планируется отремонтировать около 162 км дорог и 613 пог. м искусственных сооружений на них, из которых 35 км и 236 пог. м – капитальный ремонт. Еще на 247 км будет выполнено устройство слоев износа и поверхностной обработки. Эта мера позволяет предупредить и приостановить уже начавшиеся процессы старения битума, восстановить эксплуатационные характеристики покрытия, улучшить коэффициент сцепления колеса с дорогой.

– Какие инновационные технологии внедряются на объектах строительства и реконструкции, ремонта и капитального ремонта федеральных автомобильных дорог?

– Находящиеся в оперативном управлении ФКУ ДСД «Дальний Восток» автомобильные дороги проходят через I и II дорожно-климатические зоны, для которых характерен большой перепад температур от -57 °С зимой и до +38 °С летом.

Перед дирекцией стоит важная задача – обеспечить надежную работу дорожных конструкций одновременно при низких и высоких температурах воздуха, в связи с чем широкое применение получил асфальтобетон на полимерно-битумном вяжущем (ПБВ).

Оптимально подобранная асфальтобетонная смесь представляет собой плотный полимерасфальтобетон, в котором структура полимер-битумного компонента оказывает существенное влияние на его физико-механические свойства в процессе эксплуатации с учетом перепада температуры, предотвращая колейность, трещинообразование и увеличивая несущую способность, а также сохраняя пластичность материала.

Одной из важнейших проблем обеспечения долговечности асфальтобетона является низкое качество битума. Использование полимеров (в данном случае СБС) в качестве модификаторов битума позволяет получать полимерно-битумные вяжущие (ПБВ), которые по сравнению с обычными битумами имеют более широкий температурный интервал работоспособности и обладают эластичными свойствами. Кроме полимеров, в состав ПБВ вводят пластификаторы (индустриальное масло), которые способствуют повышению физико-механических свойств вяжущего с введенным в него полимером. Таким образом, ПБВ позволяет повысить деформационную устойчивость полимерасфальтобетона во всем диапазоне эксплуатационных температур, коррозионную стойкость покрытий.

Также стоить отметить, что ФКУ ДСД «Дальний Восток» продолжает внедрение метода объемного проектирования составов асфальтобетонных смесей «Суперпейв» – это комплексная система проектирования составов асфальтобетонных смесей. Основной целью применения технологии является установление нового обоснованного комплекса показателей качества органических вяжущих и асфальтобетонов, характеризующих сдвигоустойчивость и трещиностойкость асфальтобетонных покрытий в течение заданного периода эксплуатации с учетом особенных климатических и транспортных условий Дальневосточного региона России. В 2019 году верхний слой асфальтобетонного покрытия по данной методологии был запроектирован на участке км 12 – км 28 + 750 федеральной автомобильной дороги А-370 «Уссури» Хабаровск – Владивосток.

– Каковы особенности и отличия выполнения работ на федеральных трассах в условиях высоких и низких температур?

– Дорожные работы на федеральных автомобильных дорогах и искусственных сооружениях на них производятся в сложных климатических условиях Дальневосточного федерального округа. Погодные условия часто вносят свои коррективы, и к этому подрядные организации готовятся заранее.

Летом температура воздуха превышает +25 °С. При таких условиях особое внимание уделяется производству бетонных работ. Устанавливаются требования к максимальной температуре бетонной смеси при бетонировании монолитных конструкций. Осуществляется защита свежеуложенной бетонной смеси и бетона от обезвоживания в начальный период набора прочности и от прямого воздействия солнечных лучей во избежание резкого изменения термонапряженного состояния монолитных конструкций.

Ввиду климатических особенностей Дальнего Востока в период строительного сезона происходит понижение температуры воздуха ниже +5 °С. В этих случаях снижение температуры укладки и увеличение дальности транспортирования асфальтобетонных смесей без ущерба качеству обеспечиваются применением специальных добавок и активированных минеральных порошков.

Для выполнения работ по строительству асфальтобетонных покрытий при пониженной температуре воздуха проводится ряд подготовительных мероприятий: подготовка асфальтобетонных заводов для работы при пониженной температуре воздуха; утепление машин и механизмов; разработка рецептов асфальтобетонных смесей с учетом введения специальных добавок и/или иных технологий, позволяющих производить устройство асфальтобетонных слоев при пониженной температуре воздуха. Помимо этого, определяется оптимальная длина захватки, состав уплотняющей техники и контролируемые технологические параметры и вносятся соответствующие изменения в технологические карты и схемы.

Для снижения теплопотери и обеспечения необходимого сцепления слоя покрытия с основанием производят прогрев очищенного основания терморазогревателями.

Во избежание гранулометрической и температурной сегрегации асфальтобетонных смесей в процессе доставки, отрицательно влияющей на равномерность уплотнения и срок службы дорожного покрытия, применяются перегружатели или асфальтоукладчики с антисегрегационными системами погрузочных бункеров.

В особенности производства работ по устройству асфальтобетонных слоев дорожной одежды при пониженных температурах с требуемым качеством уплотнения также входит соблюдение ряда условий, таких как: использование асфальтоукладчиков, обеспечивающих высокую степень предварительного уплотнения уложенного слоя; правильный выбор типов катков; выполнение минимально необходимой работы уплотняющих машин, соблюдение рациональных температурных интервалов уплотнения асфальтобетонной смеси на различных этапах.

Эффективная организация проведения работ определяет темп строительства асфальтобетонного покрытия.

И, конечно же, самым важным мероприятием при пониженных и повышенных температурах воздуха является организация безопасного труда дорожных рабочих.

– Что можно сказать о перспективах развития дорожной сети?

– ФКУ ДСД «Дальний Восток» ведет планомерную работу по приведению подведомственной сети федеральных автомобильных дорог в нормативное состояние. Так, в Амурской области продолжается реконструкция трассы А-360 «Лена» Невер – Якутск в Тындинском районе. В настоящее время работы ведутся на двух участках, включенных в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года: км 63 – км 93 и км 165 – км 172. Ввод в эксплуатацию объектов, общая протяженность которых составит 35 км, запланирован на 2020 и 2021 годы соответственно.

Чтобы привести трассу А-360 «Лена» в нормативное состояние в Амурской области на участке от Невера до Тынды, ФКУ ДСД «Дальний Восток» необходимо выполнить реконструкцию еще трех объектов общей протяженностью 46 км (км 38 – км 58, км 123 – км 144, км 144 – км 151).

Кроме того, планируется выполнить работы по строительству и реконструкции на участках км 305 – км 335 федеральной автомобильной дороги А-370 «Уссури» в Приморском крае, км 1471 + 176 – км 1474 + 176 и км 1898 – км 1906 федеральной автомобильной дороги Р-297 «Амур» в Амурской и Еврейской автономной областях соответственно, км 752 – км 780 и мостового перехода через р. Амга на км 825 федеральной автомобильной дороги А-360 «Лена» в Якутии.

Проектный подход значительно изменил отношение к работе на уровне «заказчик — подрядчик»

Заместитель генерального директора АО «Труд», главный инженер **Юрий Кибирев**

Иркутская компания АО «Труд» за 30 лет работы на рынке дорожного строительства зарекомендовала себя как динамично развивающееся предприятие. Основные мощности общества рассредоточены по Сибири и Дальнему Востоку. Сегодня 17 филиалов «Труда» работают в Иркутской и Амурской областях, Забайкальском крае, Республике Бурятии и на Сахалине. Об итогах и планах АО «Труд» рассказывает первый заместитель генерального директора, главный инженер Юрий Кибирев.

Подводить итоги строительного сезона еще рановато, но с уверенностью можно сказать, что мы на 98 процентов сформировали план на этот год. После ремонта, реконструкции, строительства вводим 209 км дорог в регионах присутствия. Сегодня у предприятия два больших объекта в Иркутской области: Реконструкция участка дороги Р258 «Байкал» км 47 – км 55 и Обхода Тельмы и Усолья-Сибирского.

ДОРОГА Р-258 «БАЙКАЛ»

Первый объект – реконструкция участка дороги Р-258 «Байкал» км 47 – км 55 вошла в Национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» в части агломераций. В этом году на объекте наше предприятие завершает все земляные работы, искусственные сооружения, укладываем 5 км дорожной одежды. Объект будет сдан в срок, осенью 2020 года. После небольшого перерыва в зимний период мы приступим к основным работам по укладке асфальтобетона. Полотно дороги стабилизируется, поэтому за качество мы спокойны. Сегодня этот участок – один из самых непростых на федеральной трассе Р-258 «Байкал». Сложный горный перевал, малые радиусы кривых в плане и профиле, обледенение при понижении температуры. Новая дорога будет соответствовать параметрам второй технической категории (сейчас – четвертая): ширина проезжей части составит 7,5 метра. Это позволит увеличить пропускную способность дороги с 6 до 14 тысяч автомобилей в сутки. На участке будут переходно-скоростные полосы, металлическое барьерное ограждение, дорожные знаки и сигнальные столбики. Также проектом предусмотрено строительство двух площадок для отдыха водителей. Уверен, что участок будет безопасным и комфортным для водителей, при этом значительно сократится время в пути.

ОБХОДА ТЕЛЬМЫ И УСОЛЬЯ-СИБИРСКОГО

Второй объект – это строительство 42,7 км нового участка трассы Р-255 «Сибирь» км 1797 – км 1842. Проект «Обхода Тельмы и Усолья-Сибирского» вошел в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года в части автомобильных дорог транспортного коридора Европа – Западный Китай. По проекту дорога «1В» категории будет четырехполосной, включает в себя десять путепроводов и мостов, в том числе два надземных пешеходных перехода, оборудованных подъемниками для маломобильных граждан. Три из шести транспортных развязок будут двухуровневыми. Планируется четыре остановки транспортных средств. Безопасность дорожного движения обеспечит 28 км искусственного электроосвещения, а также разделительное металлическое барьерное ограждение. Финансирование предусмотрено из федерального бюджета. Общая стоимость объекта составляет порядка 17 млрд рублей.

Для АО «Труд» строительство обходов нельзя назвать вызовом, у нас есть значительный опыт выполнения подобных работ – это обход Иркутска и Тайшета в Иркутской области, обход Богородицка в Тульской области. Однако мы относимся к нему с особым чувством и потому, что в регионе таких значительных объемов не было десятилетия, и потому, что мы – иркутское предприятие и сознаем особую ответственность за конечный результат. К примеру, на территории строительства есть два объекта археологических раскопок. История нам понятная, мы знаем, как надо работать с такими объектами, есть опыт, который прошли при строительстве дороги Култук – Монды, когда нашли стоянку древнего человека: возраст останков – 27 тысяч лет. Будем также переносить ветку нефтепровода – опыт такой работы есть, номенклатуру знаем, регламенты сотрудничества все разработаны.

В своей работе мы применяем усиленное бетонное основание, поскольку решающим фактором при строительстве выступает не только безопасность, но и интенсивность движения. В сутки по трассе «Сибирь» проходит порядка 20 000 автомобилей, в том числе грузоперевозчики. Общеизвестный факт: одна фура эквивалентна 40 000 легковых автомобилей. Большая часть материалов, а это около 80 %, будут местные. Всего в строительстве обхода Усолья-Сибирского примет участие порядка 500 человек, будет задействовано 150 единиц дорожно-строительной техники. Новая автодорога обеспечит «зеленый коридор» для транзитного транспорта, а также позволит снизить количество ДТП и улучшить экологическую ситуацию в районе.

Реализация этих двух масштабных проектов идет под контролем ФДА, ФКУ Упрдор «Прибайкалье». Сегодня мы работаем в тесном сотрудничестве с заказчиком, эффективно применяя на практике проектный подход, который повсеместно внедряется на объектах федерального подчинения. Созданы штабы объектов строительства, идут постоянные выездные совещания, что позволяет в рабочем режиме решать все возникающие проблемы. При такой системе реализации проекта заказчик и подрядчик заинтересованы в наилучшем конечном результате.

ЗОНА ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Дороги Бурятии. 2019 год ознаменован сдачей участка км 230 – км 254 на региональной дороге Улан-Удэ – Турунтаево – Курумкан – Новый Уоян в Бурятии. Дорога с капитальным покрытием – современная трасса третьей технической категории, отвечающая всем современным нормативным требованиям, идет вдоль побережья озера Байкал, вблизи Баргузинского заповедника по местам курортного лечения и туризма, и имеет большое туристическое значение. Учитывая роль в социально-экономическом развитии территории, дорога реконструируется с привлечением федерального финансирования. Наш Усть-Баргузинский мостовой участок также продолжает реконструкцию автомобильной дороги Улан-Удэ – Турунтаево – Курумкан – Новый Уоян, на участке км 271 – км 291. Протяженность объекта составляет 20,5 км. Работы начаты в конце 2018 года. Сдача объекта планируется в октябре 2022 года. С Министерством по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия и ГКУ «Бурятрегионавтодор» находимся в постоянном контакте по текущим вопросам реконструкции. Заказчик грамотный и требовательный.

АО «Труд» в Бурятии работает уже более 10 лет. В стратегии предприятия на первом месте, наряду с безусловным качеством выполнения работы, важное место занимает кадровая политика: более половины сотрудников филиала – это местные специалисты. Плюс мы регистрируем свои филиалы на территории заказчика, тем самым платим налоги в местные бюджеты. Естественно, мы рассматриваем возможность и дальше оставаться в республике. Готовимся к аукциону на км 291 – км 316 (Макарино – Баргузин).

Остров Сахалин. Охинский и Южно-Курильские филиалы уже почти тридцать лет несут свою вахту на острове. Главный наш объект – это строительство дороги Южно-Сахалинск – Оха, фактически единственной транспортной артерии, которая связывает юг Сахалина с севером. Из более 700 км осталось в гравийном исполнении еще 350 км, поэтому работа есть. В сентябре пришла хорошая новость: в 2020 году дорогу планируется передать в федеральную собственность, а значит, многие проблемы будут решаться быстрее. Сегодня АО «Труд» на Сахалине – это фактически единственный подрядчик, который имеет такой солидный опыт работы на островах, производственную базу, технику и технологии, а главное, отработанную логистику доставки материалов. Это те трудности, которые ограничивают возможности дорожно-строительных организаций на Сахалине, при этом не стоит забывать и об особенностях островного климата. В этом году мы вышли в городе сахалинских нефтяников – Охе – на строительство новой ВПП аэропорта. Сейчас взлетно-посадочная полоса длиной 1300 метров не способна увеличить взлетную массу воздушных лайнеров. Новая будет уже 1600 метров в длину и 36 в ширину. Всего же комплексная реконструкция Охинского аэропорта рассчитана на два этапа. Уже в следующем году сотрудники компании «Труд» приступят к возведению ВПП и рулежной дорожки. Для их создания потребуется более 8 тысяч железобетонных плит.

На втором этапе реконструкции перейдем к модернизации перрона, строительству площадки для обработки лайнеров противообледенительной жидкостью, созданию газовой котельной. Стоит отметить, что реконструкция ведется в сейсмически активной зоне, поэтому внимательно следим за качеством выполняемых работ. Социально важный объект для региона – на контроле у губернатора Сахалинской области Валерия Лимаренко. Взлетать и садиться воздушные суда в Охе с комфортом и безопасностью на новой взлетно-посадочной полосе смогут уже в 2021 году.

Амурская область. В Амурской области в нашей зоне ответственности 650 км, здесь стоят Култукский и Амурский филиалы, выполняющие работы по содержанию и ремонту дороги Чита – Хабаровск. Могочинский и Урюмский филиалы содержат в Забайкальском крае км 380–680 и заняты на ремонте четырех участков дороги общей протяженностью 60 км. Занимаемся также содержанием и ремонтом дороги Р-297 «Амур» Чита – Хабаровск.

Якутия. В 2020 году мы завершаем реконструкцию сложного участка автодороги А-360 «Лена» км 63 – км 93. Объект сложный, дорога проходит по горному перевалу и в основании имеет вечномерзлые грунты, которые становятся одной из основных причин дефектов покрытия и просадок. Трафик по этой дороге от Большого Невера до Тынды довольно интенсивный, что приводит к высокой аварийности, особенно в зимний период. Радует, что сегодня у проектировщиков появляется больше возможностей проводить тщательные изыскания и, соответственно, разрабатывать качественные проекты. Многие технологии в Сибири и на Дальнем Востоке нами были апробированы впервые на «Лене». Первыми уложили слои щебеночно-мастичного асфальтобетона, работаем с тонкослойными покрытиями, которые позволяют продлить жизнь дорог без серьезного ремонта. Кроме того, мы применяем и другие инновационные технологии, к примеру по сохранению вечной мерзлоты. Это устройство теплоизоляционных слоев из «пеноплекса». Первыми освоили приготовление теплых асфальтобетонных смесей методом вспенивания битума, что позволяет продлить сезон производства работ и повысить их качество. К тому же это более экологичная технология. Сегодня Соловьевский филиал АО «Труд» насчитывает около 300 сотрудников, в «жаркий период» сезонных работ штат увеличивается до 450. Более 60 процентов специалистов много лет работают в филиале.

ЗАБОТА О КОЛЛЕКТИВЕ

Люди понимают и ценят то, что среди приоритетных задач руководства АО «Труд» и филиалов – качество быта сотрудников: проживание, питание, отдых. В вахтовых поселках есть спортзалы, банные комплексы, комнаты отдыха. И в этом отношении мы благодарны всем заказчикам в регионах, ФКУ ДСД «Дальний Восток» за требовательное отношение к культуре производства работ, строгое соблюдение технологий и четкое выполнение проектных решений. Это дисциплинирует, не дает расслабиться и в конечном итоге приводит к отличному результату.

Тенденция развития

Генеральный директор
АО «ДЭП № 197»
Людмила Якунина

Перед транспортной отраслью Дальнего Востока, имеющего огромную инвестиционную привлекательность, Президентом Российской Федерации была поставлена задача: сделать регион максимально комфортным для проживания людей и ведения бизнеса. И ключевую роль в этом играет развитая дорожная сеть. На вопросы отраслевого журнала «Транспортная стратегия – XXI век» отвечает генеральный директор АО «ДЭП № 197» Людмила Антоновна Якунина.

– Людмила Антоновна, природные и климатические условия Дальнего Востока имеют свою специфику, и, естественно, вам, дорожникам, при строительстве, ремонте и содержании необходимо учитывать все особенности.

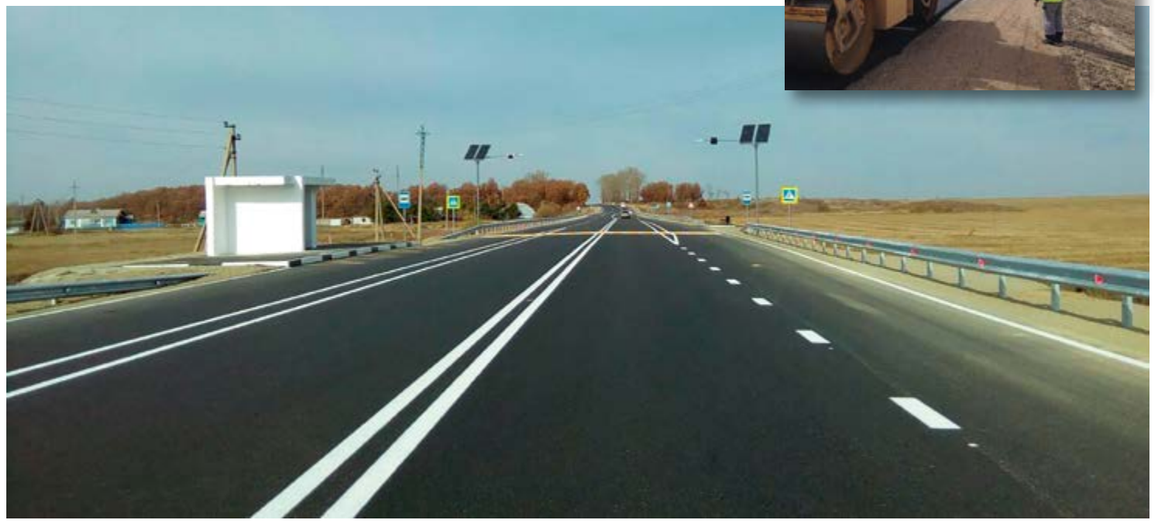
– Основной особенностью на дорогах в нашем регионе является сложность муссонного климата, связанного с сезонными ветрами, резкими перепадами температур и большим количеством осадков. Особенно это сказывается на участках дорог, находящихся в пойме рек или недалеко от них. В связи с этим наблюдается высокая степень трещинообразования дорожного покрытия, и, как следствие, попадание влаги приводит к разрушению покрытия. Последнее время обильные дожди и паводки случаются у нас довольно часто. От грунтовых вод в первую очередь серьезно страдает земполотно, появляются просадки. Даже однажды случившееся переувлажнение полотна в течение многих лет сказывается на его состоянии. В нашей местности погода – самый важный фактор, влияющий на работу дорожников.

– На каких объектах и какие работы выполняются специалистами компании?

– Главный объект – федеральная автомобильная дорога «Подъезд к городу Благовещенску» протяженностью 124 км. Основной комплекс работ, который возложен на наше предприятие на этом участке федеральной трассы, – содержание и обслуживание покрытия проезжей части, обочин, резервов, постоянной полосы отвода. Помимо этого, в наши обязанности входит периодический ямочный ремонт и выкос травы на обочинах. В этом году заключен контракт на выполнение работ по устройству слоев износа из щебеночно-мастичного асфальтобетона на полимерно-битумных вяжущих на участке км 0–30. Эти работы носят характер текущего ремонта, так как не затрагивают конструктивных элементов дорожного основания и земляного полотна. Кроме основного объекта, также выполняются работы по муниципальным контрактам.

– Расскажите о методах организации и обеспечения безопасности движения на автомобильных дорогах.

– Для обеспечения безопасности дорожного движения выполняется целый комплекс мероприятий. Обществом разработаны и согласованы схемы дорожного движения. Выполняются работы по устройству наружного освещения и тротуаров. Для привлечения внимания водителей установлены знаки обратной связи, светодиодный уличный экран, светофоры. Для ограничения скорости перед пешеходными переходами и направлением поворота на радиусах нанесена горизонтальная разметка готовыми



термопластиковыми штучными формами на покрытие. На сегодня АО «ДЭП № 197» располагает полным комплектом технического оборудования и машин для поддержания безопасного и бесперебойного проезда транспорта.

– Какие технологии и материалы позволяют предприятию выполнять работы с заданным качеством и в срок?

– Реалии времени таковы, что сегодня при производстве дорожных работ без инновационных технологий не обойтись. В своей работе мы делаем ставку на внедрение и использование инноваций в строительстве, так как качественное выполнение больших объемов работ в соответствии с нормативными требованиями возможно только с помощью новых материалов и современной техники.

Предприятием второй год применяется технология покрытия дорожного полотна – щебеночно-мастичный асфальтобетон на полимерно-битумных вяжущих (ПБВ). Использование ПБВ повышает долговечность асфальтобетонного покрытия и уменьшает его подверженность деформациям и трещинообразованию. Эта технология позволяет асфальтобетону затягиваться под воздействием высоких температур в летний период. Также используются адгезионные присадки для увеличения сцепления вяжущего с основным материалом покрытия.

При содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений особое внимание уделяем внедрению энергоэффективных технологий, что позволяет оптимизировать расход противогололедных реагентов в зимний период.

– Давно известен тот факт, что успешная работа абсолютно любого механизма зависит от гармоничного взаимодействия всех его компонентов. Это применимо и к работе коллектива, который должен быть одной командой.

– Благодаря совместной работе коллектива профессионалов предприятие достигло высоких результатов. Коллектив предприятия сегодня составляет около 100 высококвалифицированных специалистов, открытых для всех отраслевых новшеств, и оперативно подключается к применению новых технологий на своих объектах. Невзирая на наличие или отсутствие прибыли, каких-то особо высоких показателей, главное – работать качественно.

В своей работе мы делаем ставку на внедрение и использование инноваций в строительстве, так как качественное выполнение больших объемов работ в соответствии с нормативными требованиями возможно только с помощью новых материалов и современной техники

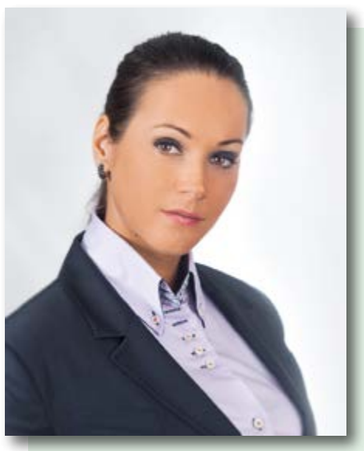
Коллектив отмечен многочисленными грамотами за добросовестный труд и высокие показатели в работе, благодарственными письмами, дипломами, грамотами за большой вклад в благоустройство и развитие дорожной сети, за высокие достижения в области качества продукции и услуг, за внедрение в практику новейших технологий в дорожной отрасли, за высокое качество выполняемой работы.

– Людмила Антоновна, что можно сказать о перспективах развития дорожной сети региона?

– Предприятие занимается ремонтом, содержанием и строительством автомобильных дорог общего пользования более 50 лет. Как подрядная организация, можем отметить, что за последние 5 лет значительно улучшилось состояние федеральной автомобильной дороги. В связи с увеличением финансирования внедряются новые технологии, которые позволяют содержать дорогу на высоком уровне, досрочно и качественно вводить в эксплуатацию ремонтные участки.

– Благодарю Вас за интервью!

50 лет уверенных побед



Генеральный директор
ООО «Мелиоратор»
Наталья Королёва

2019 год является юбилейным для ООО «Мелиоратор», расположенного в п.г.т. Пильна Нижегородской области. Предприятие было основано в 1969 году как МТС в составе объединения «Горькиймелиорация». За годы работ предприятием был построен, введен в эксплуатацию ряд объектов не только в дорожной отрасли, но и в гражданском строительстве, а также в области газификации.

Самое пристальное внимание на государственном уровне сейчас уделяется вопросам качества строительных работ в дорожной отрасли, с которым напрямую связаны жизнь и безопасность граждан, а также развитие не только экономики страны, но и туристической сети.

По данным статистики, за последние годы увеличивается объем автомобильных перевозок, при этом стабильный рост спроса на услуги дорожной сети значительно превышает темпы приведения ее в требуемое нормативное эксплуатационное состояние, способное обеспечить безопасность и комфортные условия для участников дорожного движения.

Нижегородская область имеет одну из наиболее протяженных, по сравнению с другими регионами России, сеть автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального, межмуниципального и местного значения, а также является крупной агломерацией Поволжья, на территории которой реализуется национальный проект «Безопасные и качественные дороги».

Реализация программ БКД по комплексному развитию транспортной инфраструктуры позволит решить ряд приоритетных задач, направленных на ликвидацию мест концентрации дорожно-транспортных происшествий, приведение дорожной сети в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние, а также позволит устранить участки дорожной сети, работающие в режиме перегрузки. Все эти мероприятия позволят обеспечить безопасное и качественное передвижение по автомобильным дорогам, особенно это актуально для развития автомобильного туризма, который в настоящее время пользуется популярностью в нашей стране.

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специфика деятельности компании охватывает несколько направлений – от выполнения работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог до проведения строительно-монтажных работ систем газопотребления и газораспределения (строительство наружных газопроводов городов, поселков и сельских населенных пунктов, включая межпоселковые), газорегуляторные пункты и установки, газопроводы и газовое оборудование промышленных и сельскохозяйственных и других предприятий, использующих природный газ с избыточным давлением не более 1,2 МПа в качестве топлива. Также специалистами предприятия выполняются работы по строительству систем водоснабжения и канализации, промышленно-гражданское строительство.

За годы работы предприятия была сформирована большая производственная база: машинно-тракторный парк, включающий в себя как отечественную, так и импортную технику, новый бетонный завод, две асфальтобетонные установки мощностью 32 и 120 т/ч, а главное, люди: рабочие, служащие, инженерно-технические работники, выполняющие строительно-монтажные работы качественно и в срок. В коллективе много талантливых работников: главный инженер Александр Викторович Уткин, прорабы промышленно-гражданского строительства Александр Евгеньевич Глотов, Вадим Владимирович Любаев, прораб Александр Сергеевич Литонин, мастер-дорожник Павел Робертович Николаев, мастер АБЗ Николай Павлович Годящев, оператор АБЗ Алексей Александрович Новиков, оператор бетонного завода Михаил Иванович Дорофеев, трактористы Александр Валерьевич Захаров, Олег Борисович Сафонов, водитель Александр Владимирович Захаров, инженеры производственно-технического отдела Людмила Александровна Обрубова, Валентина Васильевна Харитонова, Екатерина Александровна Короткова.

На содержании предприятия находится более 200 км автомобильных дорог, а также наплавной мост через р. Суру на 37 + 283 км автомобильной дороги (22 ОП РЗ 22К-0080) Мамешево – Наваты – Шумерля до границы с Республикой Чувашия в Пильнинском районе Нижегородской области – 155 пог. м, отремонтированы участки автомобильной дороги (22 ОП РЗ 22К-0057) Сергач – Пильна км 18 + 150 – км 22 + 300 и км 22 + 300 – км 27 + 150 в Пильнинском районе Нижегородской области протяженностью 9 км.

КУРС НА ИННОВАЦИИ

Многолетний опыт и научные исследования доказали, что долговечность и прочность дорожного покрытия напрямую связаны с правильным регулированием водно-теплового режима земляного полотна. В этой связи особую роль играет внедрение современных технологий и материалов, способных обеспечить долгую безремонтную эксплуатацию дорог в любых климатических условиях.

В асфальтобетонных покрытиях на основных автомобильных дорогах применяются новые, более долговечные типы асфальтобетона, а также материалы с более высокими по отношению к ГОСТу характеристиками. При реконструкции и капитальном ремонте дорог предусматривается глубокая модернизация дорожных одежд с заменой и укреплением основания дорожной одежды и верхней части земляного полотна с применением только качественных материалов. Рецептура разрабатывается своими силами и утверждается у заказчика. Тем более что структура предприятия позволяет соответствовать всем требованиям: работают бетонный и асфальтовый заводы с замкнутым технологическим циклом, что позволяет не нарушать экологической безопасности. Технология такого производства улавливает и направляет пыль в качестве минерального порошка, образуемую в процессе производства, в асфальт, что повышает качество продукции и решает вопросы экологии как в строительстве, так и в ремонте и содержании автомобильных дорог.

СТРОИМ ГАЗОПРОВОДЫ ПО ПРАВИЛАМ

Одним из направлений деятельности предприятия является газификация населенных пунктов. Мы сотрудничаем как с государственными, так и коммерческими предприятиями, а также частными лицами – проводим газификацию жилых поселков на всей территории Нижегородской области.

Являясь членом СРО НП «Объединение строителей топливно-энергетического комплекса» и НП СРО проектировщиков «СтройОбъединение», при осуществлении своей деятельности мы строго придерживаемся требований законодательства и нормативно-технических документов. Высокий уровень подготовки и опыт специалистов предприятия гарантируют исключительно высокое качество строительства газопроводов всех типов. Осуществляя полный комплекс работ по организации строительства газопровода и предоставлению сопутствующих услуг, мы всегда учитываем интересы своих клиентов.

На счету предприятия большое количество выполненных заказов. К примеру, были построены и введены в эксплуатацию межпоселковый газопровод высокого давления с. Романовка – с. Мамешево, распределительные газопроводы низкого давления с. Мамешево Пильнинского района Нижегородской области (18,076 км), распределительные газопроводы высокого и низкого давления, ГРП, газопроводы – вводы к жилым домам с. Панино Сосновского района Нижегородской области (16,3928 км), межпоселковый газопровод высокого давления от д. Мурзино до д. Сафониха, д. Шуравино, д. Абакумово, д. Гари, д. Сидорово, д. Кокорино, д. Фатеево, д. Выделка, д. Ушибиха, распределительный газопровод низкого давления д. Фатеево, Сокольский район Нижегородской области (24,2346 км), межпоселковый газопровод высокого давления II категории от с. Мамешево до с. Юморга и газопровод низкого давления с газопроводами-вводами по с. Юморга Пильнинского района Нижегородской области (18,37510 км).

НЕ ОСТАНАВЛИВАЯСЬ НА ДОСТИГНУТОМ

Требования к нашей отрасли все время меняются, а умение анализировать ситуацию и находить точные и выгодные для всех сторон решения всегда являлось отличительной чертой наших специалистов. Коллектив ООО «Мелиоратор» обеспечивает своевременность и полноту исполнения принятых обязательств, а также стремится к новым горизонтам и вершинам, не останавливаясь на достигнутом.

Это интересно:

Поселок городского типа Пильна, расположенный на юго-востоке Нижегородской области, является административным центром, имеющим богатую историю и хороший туристический потенциал. Пильнинский район уникален тем, что здесь сошлись степь и лес, сливаются вместе реки – Пьяна и Сура. В 1698 году российский император Петр I приступает к строительству российского флота. Для массового производства корабельного дубового теса на реке Пьяне были установлены так называемые «пильные мельницы», которые и послужили началом будущего поселения, а также дали название поселку. В Пильнинском районе находится много памятников истории и археологии. Поэтому качественные и безопасные дороги для развития автотуризма весьма актуальны для нашего района.

О перспективах совершенствования отечественных правовой и нормативно-технической баз в области дорожного строительства

Заместитель директора СРО «РОДОС» **Сергей Беляков**

Среди большинства специалистов, причастных к строительной отрасли, нет другого мнения, что отечественные правовая и нормативно-техническая базы в области строительства требуют существенного совершенствования.

Принятый в 2004 году Градостроительный кодекс Российской Федерации к настоящему времени превратился в своеобразную строительную Библию. Однако процесс внесения бесчисленных изменений и дополнений в ГК, несмотря на всю видимую бесперспективность этого, все больше набирает обороты. Совершенно очевидно, что вместить все особенности и тонкости организации и управления планированием, проектированием и строительством разных видов объектов: жилищного и гражданского назначения, промышленных и линейных, в том числе линейных транспортных и других видов объектов капитального строительства, в этом и других общеотраслевых документах просто невозможно.

Одним из наиболее ярких примеров подтверждения этого является ситуация с внесением изменений и дополнений на межотраслевом уровне – в постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 *«О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»*, применительно, например, к автомобильным дорогам – в СП 34.13330.2012 *«Автомобильные дороги»*.

В течение пяти лет не удается завершить работу по внесению изменений и дополнений в указанное постановление Правительства РФ согласно требованиям, изложенным в принятых за последние годы нормативных документах, касающихся разработки различных разделов проектной документации, разработки СТУ, документации по выделению этапов и подготовке территории строительства, по вопросам, учитывающим специфику объектов по проектам повторного применения, по применению типовой проектной документации и другим положениям, требующим уточнений исходя из практики применения этого документа.

Изменения и дополнения, касающиеся учета особенностей проектирования различных видов объектов капитального строительства, не внесены в указанный документ до настоящего времени, хотя большинство из них были подготовлены более трех лет тому назад. Очередная попытка внести указанные изменения и дополнения в ПП 87 в начале текущего года в очередной раз провалилась, несмотря на то что они были согласованы с рядом министерств и ведомств.

Аналогичная ситуация и с СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги», который распространялся как на внегородские автомобильные дороги, так и на улицы и дороги в населенных пунктах. Несмотря на многочисленные доработки и актуализации, в действующей редакции этого важнейшего дорожного нормативно-технического документа не нашли отражения многие инновационные решения и сохраняется целый ряд устаревших требований к автомобильным дорогам. СП, безусловно, требует значительного обновления.

В этих целях в 2018 году разработан, утвержден и введен в действие приказом Минстроя России от 01 августа 2018 года № 474/пр СП *«Улицы и дороги населенных пунктов»*. Многими ведущими специалистами дорожной отрасли высказывается предложение о целесообразности разработки нового СП *«Автомобильные дороги»* также отдельно, только на внегородские дороги общего пользования (вне населенных пунктов).

Эти и многие другие подобные примеры свидетельствуют о том, что в области нормативного правового и технического регулирования в настоящее время накопилось много требующих решения проблем, в том числе возникших из-за нечетко регламентированных и далеко не оптимальным образом распределенных полномочий в этих вопросах между отраслевыми министерствами и Минстроем России.

Применительно к дорожному строительству до настоящего времени окончательно не определено, как соотносятся между собой:

- Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог», принятый комиссией Таможенного союза 18 октября 2011 года № 827, с утвержденным Перечнем межгосударственных стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается требование данного регламента;
- Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, принятый 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ, с Перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 26 декабря 2014 года № 1521, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение указанного закона.

В связи с этим окончательно не определено, какими нормативными документами при разработке проектной документации на строительство дорожных объектов в населенных пунктах и внегородских автомобильных дорог и при проведении их экспертизы должны руководствоваться проектно-изыскательские организации и Главгосэкспертиза.

ПРЕОДОЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ

Проектная документация разрабатывается в соответствии с действующими в области автомобильных дорог СП, ГОСТами и стандартами. Но отечественная нормативно-техническая база имеет много противоречий и по ряду направлений отстает от новейших зарубежных разработок.

В первую очередь, необходимо устранить несоответствия требований к автомобильным дорогам, содержащиеся в различных нормативных технических документах, возникшие вследствие уточнения требований к дорожным объектам в принятых в последние годы ГОСТах и стандартах по отношению к требованиям в неотмененных документах более чем десятилетней давности. Несоответствия касаются значений показателей ширины полос движения, расчетных скоростей автомобильных дорог I категории и многих других показателей, общее число которых составляет более ста позиций. Предложения по устранению таких несоответствий разработаны ведущими организациями дорожного проектно-изыскательского сообщества. Указанные предложения направлены в Технический комитет ТК 418 «Дорожное хозяйство» для рассмотрения и принятия решения по их устранению.

Также в течение четырех последних лет не прекращается полемика о необходимости совершенствования системы классификации автомобильных дорог посредством ее дополнения функциональной классификацией с уточнением требований к геометрическим параметрам и расчетным нагрузкам дорог и дорожных сооружений. Требуют совершенствования методы и порядок проведения инженерных изысканий (отсутствуют нормативно-технические документы, позволяющие внедрять современные методы инженерных изысканий (мобильное лазерное сканирование, спутниковые системы позиционирования, аэрофотосъемка с использованием беспилотников), требования по охране окружающей среды, обеспечению водоотведения, методы прогнозирования интенсивности движения транспортных средств на дорожной сети, расчета дорожных одежд, оценки экономической эффективности дорожных проектов, включая внедрение инновационных решений с оценкой их риска, и т.д. Необходима полномасштабная разработка методов информационного моделирования дорожных объектов.

В соответствии со статьей 35 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» с 1 сентября 2025 года не допускается применение стандартов, не предусмотренных статьей 14 данного закона и включенных в соответствующий перечень, а также использование ссылок на такие стандарты в нормативных правовых актах, конструкторской, проектной и иной технической документации.

В связи с этим представляется целесообразным уже в настоящее время спланировать работу по совершенствованию правовых и нормативно-технических документов в области проектирования и строительства всех видов объектов капитального строительства, включая объекты транспортной инфраструктуры, в том числе автомобильные дороги.

МНЕНИЕ ПРАКТИКОВ

Что же касается концептуального мнения специалистов-дорожников по указанным документам, как и в целом по проблеме совершенствования правовых и нормативно-технических документов в области строительства, то сложность достижения положительных результатов в этой работе во многом обусловлена ее излишней централизацией в системе Минстроя России. Правовая и нормативно-техническая работа оказалась еще больше зацентрализованной, чем во времена Советского Союза.

По нашему мнению, совершенствование правовых и нормативно-технических документов в строительной отрасли должно осуществляться как на общеотраслевом уровне, так и на уровне отдельных строительных подотраслей, с учетом их особенностей, в том числе в части линейных объектов, включая дорожное строительство, что и имеет место в США, Германии и других развитых странах. Один из вариантов подобных преобразований может заключаться в следующем.

Подготовка общеотраслевых рамочных документов в сфере строительства должна осуществляться Минстроем России.

Федеральные органы исполнительной власти, опираясь на кадровый потенциал в соответствующих отраслях и располагая необходимыми финансовыми ресурсами, на основе результатов научных исследований, положений стандартов иностранных государств и практического опыта применения новых видов продукции, процессов и технологий, могли бы своевременно обеспечить качественную подготовку предложений по совершенствованию правовых и нормативно-технических документов в области строительства с учетом их отраслевых особенностей.

Положительным примером такого взаимодействия ведомств из недавнего прошлого является разработка в дополнение к «Указаниям о составе, порядке разработки и утверждения технико-экономических обоснований (ТЭО) строительства по крупным и сложным предприятиям и сооружениям» и аналогичным указаниям о порядке разработки и утверждения технико-экономических расчетов (ТЭР), утвержденным постановлением Госплана СССР и Госстроя СССР в 1985 году «Указаний о порядке разработки и утверждения ТЭО и ТЭР, обосновывающих хозяйственную необходимость и экономическую целесообразность строительства автомобильных дорог общего

Проектная документация разрабатывается в соответствии с действующими в области автомобильных дорог СП, ГОСТами и стандартами. Но отечественная нормативно-техническая база имеет много противоречий и по ряду направлений отстает от новейших зарубежных разработок

Председатель Комитета Госдумы по строительству и транспорту Москвичев Е.С. с группой дорожников, причастных к работе по совершенствованию правовой и нормативно-технической баз дорожного строительства: Беляков С.А., Хвоинский Л.А., Костин С.В., Жирков Ю.А., Сорокин Ю.В., Старыгин И.И.

Чем больше дальность поездки, тем с большей накапливающейся напряженностью и усталостью работают пользователи, тем выше должен быть уровень обслуживания дорожного движения, обеспечиваемый путем строительства и реконструкции дорог соответствующего технического уровня (категории и расчетной скорости) и поддержания должного уровня загрузки дороги движением

пользования», утвержденным Минтрансстроем СССР в 1987 году по согласованию с указанными союзными ведомствами.

Данные Указания, а позже аналогичные документы по разработке обоснований инвестиций использовались без изменений до 2005 года.

По мнению многих экспертов проектно-изыскательского сообщества, для успешного решения проблемных вопросов в рассматриваемой сфере деятельности представляется целесообразным передать часть полномочий по разработке нормативных документов и документов по стандартизации (СП, стандартов и др.), а также ведение соответствующих реестров отраслевым министерствам, например Минтрансу России – по линейным транспортным объектам, в том числе в части строительства автомобильных дорог.

Представляется целесообразным внести необходимые изменения и дополнения в соответствующие нормативные акты, обеспечивающие возможность отраслевым министерствам разработать на определенные виды объектов капитального строительства ведомственные нормативные документы, что позволило бы избежать перегруженности общестроительных документов.

Например, представляется целесообразным делегировать федеральным органам исполнительной власти возможность выстраивать политику формирования сметных нормативов, ведения реестров инновационных технологий и материалов, а также учитывать при расчете экономической эффективности весь жизненный цикл объекта. В частности, в этом случае для Министерства транспорта Российской Федерации появляется возможность учитывать и обосновывать в проектной документации и при исполнении контрактов жизненного цикла применение в дорожной отрасли новых инновационных материалов с более высокой стоимостью закупки, чем стоимость прежде применяемых материалов, но также с более высокими эксплуатационными характеристиками, которые могут увеличить межремонтные сроки и сроки службы автомобильных дорог и сооружений на них.

В последние годы Минтранс России неоднократно выступал с подобными предложениями, но Минстрой России и ряд контролирующих и надзорных ведомств сегодня еще не готовы к таким решениям и не соглашаются с перераспределением части своих полномочий. Остается надеяться, что согласно закономерности развития по спирали мы в недалеком будущем вернемся к двухуровневой системе организации и управления работой по совершенствованию отечественной правовой и нормативно-технической баз в области строительства, как снова вернулись к разработке ОИ и оценке эффективности проектных решений с учетом всех затрат и выгод за период жизненного цикла объектов строительства.

Целесообразность предлагаемого подхода к совершенствованию отечественных правовой и нормативно-технической баз в области строительства будет усиливаться по мере разработки Технических регламентов с требованиями по обеспечению безопасности на других видах объектов капитального строительства.

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА

Что касается совершенствования нормативно-технической базы в области дорожного строительства, то с введением в действие в период 2014–2018 годов ГОСТов и стандартов Таможенного союза требования к технологиям дорожных работ и дорожно-строительным материалам в значительной степени обновлены и соответствуют или близки к зарубежным аналогам.

В то же время требования к уровню обслуживания пользователей автомобильных дорог, их геометрическим параметрам и к обеспечению безопасности дорожного движения практически не менялись и сохранились на уровне требований 80-х годов прошлого века.

Разработка и обновление дорожных стандартов (СП, ГОСТ, ГОСТ Р) в настоящее время осуществляются по планам Минтранса России и Росавтодора в соответствии с Перспективной программой стандартизации в области дорожного хозяйства, утвержденной приказом Минтранса России от 28 сентября 2017 года № 395 и Графиком обновления стандартов и технических требований в области дорожного хозяйства, утвержденным протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

А начать работу по совершенствованию требований к автомобильным дорогам надо с уточнения системы классификации автомобильных дорог и введения их классификации по функциональному назначению.

Подготовке обновленных ГОСТов в первоочередном порядке должна предшествовать разработка основополагающего ГОСТа «Классификация и геометрические параметры автомобильных дорог», подготовка которого предусмотрена указанным Графиком.

Функциональная классификация предусматривает группировку автомобильных дорог по характеру связей, которые обеспечиваются соответствующим функциональным классом автомобильных дорог. Такое разделение позволяет создавать наиболее эффективные дорожные сети и повышать безопасность дорожного движения за счет формирования более однородных транспортных потоков, меньшего количества перестроений, разгонов и торможений, строгой регламентации доступа на дорогу, условий проезда примыканий и пересечений.

Характер связей в первую очередь определяется дальностью поездок в различных видах автомобильных сообщений: местных внутримуниципальных, внутрирегиональных, межрегиональных и международных.

Чем больше дальность поездки, тем с большей накапливающейся напряженностью и усталостью работают пользователи, тем выше должен быть уровень обслуживания дорожного движения, обеспечиваемый путем строительства и реконструкции дорог соответствующего технического уровня (категории и расчетной скорости) и поддержания должного уровня загрузки дороги движением.

Автомобильные дороги подразделяются на функциональные классы в целях обеспечения соответствующего преобладающим на них видам автомобильных сообщений уровня обслуживания дорожного движения, безопасности и удобства для пользователей автомобильных дорог. Дороги разного функционального класса проектируются под разные расчетные скорости, имеют разные уровни обслуживания пользователей и геометрические параметры.

В новом ГОСТе «Автомобильные дороги» должна быть показана взаимосвязь различных видов классификации автомобильных дорог, отражены современные требования к их геометрическим параметрам, при необходимости с учетом функционального назначения автомобильных дорог могут быть уточнены рекомендации по применению новейших технологий и материалов для дорог различных функциональных классов.

В целом, по экспертной оценке, введение у нас в стране функциональной классификации дорог за счет всех видов эффектов и снижения потерь от ДТП будет способствовать сокращению затрат на функционирование и развитие автомобильно-дорожного комплекса на 7–8 %.

Разработка комплекса ПНСТ на технологии информационного моделирования автомобильных дорог и искусственных дорожных сооружений

Решение об использовании технологии информационного моделирования в строительстве в Российской Федерации было принято в 2018 году и закреплено в поручении Президента и постановлениях и распоряжениях Правительства РФ, хотя работы по внедрению технологии проводились ранее и в Минстрое, и в Минтрансе России. Таким образом, можно сказать, что внедрение технологии информационного моделирования является общегосударственной задачей.

Начальник отдела инновационных технологий в инженерных изысканиях ФАУ «РОСДОРНИИ», к.т.н. **Роман Еремин**

В части нормативного регулирования много дискуссий ведется в отношении юридических вопросов, связанных с использованием всего цифрового, правового статуса, авторских прав, цифровых технологий как в повседневной жизни, так и в бизнес- и административных процессах. Исторически сложилось, что в основе мирового развития технологий информационного моделирования лежат стандарты серии ИСО 13303 «Системы автоматизации и интеграции для машиностроения» – так называемые стандарты STEP, построенные на языке EXPRES. Вместе с тем в западных странах осуществляется локализация международных стандартов ИСО, а также выполняются собственные разработки.

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

В соответствии с государственным контрактом от 26 декабря 2018 года № ФДА 47/152 ФАУ «РОСДОРНИИ» выполняется научно-исследовательская работа по теме: «Разработка комплекса ПНСТ на технологии информационного моделирования автомобильных дорог и искусственных дорожных сооружений».

В комплекс ПНСТ вошли два предстандарта:

- Дороги автомобильные общего пользования. Правила описания компонентов информационного моделирования;
- Дороги автомобильные общего пользования. Правила формирования и применения информационных моделей на различных стадиях жизненного цикла.

Разработка осуществляется силами ФАУ «РОСДОРНИИ» совместно с компаниями «С-Инфо», «ИндорСофт» и Институтом «Теринформ». Руководитель разработки – заместитель директора по инновационному развитию, д-р экон. наук В.П. Миронюк.

Предварительный национальный стандарт «Правила формирования и применения информационных моделей на различных стадиях жизненного цикла» включает в себя 12 разделов, 2 приложения и библиографический список из 5 наименований.

В разделе **«Основные положения»** определены назначения информационных моделей и цели их разработки. Описаны сферы возможного использования и класс программного обеспечения информационных моделей для каждой из стадий жизненного цикла. Кроме этого, представлена структура информационной модели через введение информационных контейнеров. Здесь же сформирован подход, обеспечивающий наследование данных при переходе от стадии к стадии и между этапами формирования проектных решений.

В разделе **«Положения использования технологии информационного моделирования на различных стадиях жизненного цикла автомобильных дорог»** сформулированы задачи использования технологии информационного моделирования на:

- предпроектной стадии;
- при изысканиях и проектировании;
- при строительстве;
- при эксплуатации, а также при проведении работ по ремонтам, капитальным ремонтам и реконструкции.

В разделе **«Требования к формированию информационных моделей на различные стадии жизненного цикла»** определены общие требования, обеспечивающие связность высотных и координатных привязок, указаны рамочные требования к ПО, требования к составу и уровням проработки компонентов модели на различных стадиях жизненного цикла автомобильной дороги. Кроме этого, раздел содержит требования к качеству информационных моделей, к форматам данных, в которых должна быть представлена информационная модель.

В разделе **«Правила по формированию модели инженерных изысканий»** определены стадии жизненного цикла автомобильной дороги, на которых могут проводиться работы по созданию модели инженерных изысканий. Описано, как они могут быть актуализированы. Определены требования к хранению данных инженерных изысканий.

Раздел содержит подробную информацию по именованию, классификации данных, информации и документам модели инженерных изысканий для обеспечения поддержки процессов на различных стадиях жизненного цикла автомобильной дороги. Кроме этого, определен порядок организации работ по созданию информации в рамках проведения полевых и камеральных работ. Здесь же сформулированы требования к качеству данных, информации и документов, а также определены основные положения в части обеспечения интероперабельности.

В разделе **«Правила формирования информационных моделей»** приведены основные элементы и этапы создания информационной модели автомобильных дорог на предпроектной стадии, при проведении проектных работ, при строительстве, а также эксплуатации. Раздел содержит подходы к декомпозиции для стадии проектирования как автомобильной дороги, так и искусственного сооружения.

Раздел **«Требования к информации и планированию доставки информации в процессе использования технологии информационного моделирования»** регламентирует необходимость разработки планов по доставке информации в процессе использования данных при использовании технологии информационного моделирования. Вся информация об автомобильной дороге (участке автомобильной дороги), которая должна быть предоставлена в течение жизненного цикла автомобильной дороги, должна определяться заказчиком работ с помощью наборов требований к информации

Статья подготовлена с учетом материалов заместителя директора по инновационному развитию, доктора экономических наук В.П. Миронюка.

в соответствии с ГОСТ Р ИСО 12006–2 и ГОСТ Р ИСО 12006–3. В разделе определены требования к совместной работе, использованию среды общих данных.

Раздел **«Правила обмена данными»** описывает правила обмена данными в процессе создания информационной модели автомобильной дороги, требования к обмену информацией между участниками процесса информационного моделирования, который должен инициироваться заказчиком, сформулированы требования к полноте использования информации. Раздел также содержит требования к передаваемой информации.

В разделе **«Основные требования к сохранности и безопасности данных»** описаны основные требования к обеспечению сохранности и безопасности данных, информации, которая формируется непосредственно в процессе выполнения работ и которая будет храниться. Устанавливаются требования к использованию облачных сервисов, серверная часть которых должна быть расположена на территории РФ.

Раздел **«Правила именования файлов»** содержит рекомендации по именованию файлов с точки зрения используемых знаков, символов и букв, а также с учетом информации, которая должна быть представлена в имени файла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЛОЖЕНИЙ

В Приложении **А** (справочное) показаны примеры списков атрибутов информационных моделей для различных составляющих информационных моделей. Список состоит из характеристик: *искусственных сооружений, технологических зданий и сооружений, объектов придорожного сервиса.*

В Приложении **В** (справочном) представлен перечень и описание сценариев проектирования автомобильных дорог с использованием информационного моделирования. Описаны задачи, потенциальная ценность от применения технологии, требуемые ресурсы и требования к персоналу. Рассмотрены следующие случаи: *оценка участка строительства; сравнение вариантов трассы; предварительное согласование; подготовка исходных данных для проектирования; планирование и управление проектированием; трехмерная координация; пространственный анализ и проверки; поиск коллизий, анализ и устранение замечаний; подсчет объемов работ и т.д.*

Предварительный национальный стандарт «Правила описания компонентов информационного моделирования» включает в себя 9 разделов, 1 приложение и библиографический список из 3 наименований.

В **«Общих положениях»** дано расширенное определение и представлены требования к компонентам как цифровому представлению элементов автомобильной дороги, предназначенному для многократного применения в составе информационных моделей на различных стадиях ее жизненного цикла.

Здесь описаны положения системной инженерии как междисциплинарного подхода и инструментария для успешной реализации систем, к которым в том числе необходимо отнести и процессы внедрения информационного моделирования. В разделе описана структура данных моделей автомобильной дороги с учетом возможных представлений: «как требуется»; «как предложено»; «как построено»; «как есть».

В разделе **«Основные требования к компонентам»** описаны требования к уровням проработки и структуре компонентов. Для трехмерных компонентов предложено 4 уровня: *метаданные; уровень проработки геометрии (Level of Detail – LOD); уровень проработки информации (Level of Information – LOI); уровень проработки точности (Level of Accuracy – LOA).*

В разделе **«Требования к атрибутивным параметрам»** приведены требования к именованию компонентов, их параметров, значениям параметров их свойств. В разделе определены требования при вводе имен свойств, в том числе с обязательным включением открытых спецификаций, например IFC4.

ОБМЕННЫЙ ФОРМАТ

В развитии технологии уделяется большое внимание интеграции, обмену и передаче данных между компьютерными системами в проектах информационного моделирования между организациями. Наиболее распространенным международным обменным форматом для информационных моделей является IFC-формат с нейтральной и открытой спецификацией, которая не контролируется ни одним поставщиком или группой поставщиков. Формат IFC имеет свои преимущества и активно используется в общестроительной отрасли, однако применение его для автомобильных дорог имеет ряд ограничений, подробно изложенных в рамках 1-го этапа реализуемой ФАУ «РОСДОРНИИ» НИОКР.

Одним из основных требований к компоненту является обеспечение поддержки управления жизненным циклом актива. Эти свойства управления объектами могут предоставляться свойствами определения модели COBie (MVD) или наборами свойств, связанных с управлением объектами IFC4, полученными из IFC4 (Add2). Свойства должны быть последовательно получены из выбранного источника.

В разделе **«Требования к геометрическим параметрам»** описаны основополагающие требования к геометрии компонентов к трехмерному представлению составляющих реального объекта, визуализации планируемых решений, описанию окружающей среды. Геометрические параметры компонентов включают в себя: общие геометрические данные; параметры формы геометрического объекта; символические данные; пространственные привязки; данные о поверхности; данные о соединении компонентов.

В разделе **«Требования к функциональным параметрам компонентов»** сформулированы требования к моделированию компонентов, которые должны представлять функциональное поведение самого компонента как отдельной части, а также учитывать и не противоречить поведению и функциональному назначению узла, в который компонент может входить, с учетом поведения всей модели.

Раздел **«Требования к метаданным компонента»** определяет правила представления общей информации о компоненте с учетом возможности многократного его использования, представления однозначной информации о компоненте, а также обеспечения его идентификации.

В приложении к проекту стандарта представлены уровни проработки атрибутивного и геометрического представления компонентов при использовании на каждой из стадий проектирования для следующих моделей: рельефа; ситуации; существующих инженерных коммуникаций; геологического и геотехнического строения; гидрометеорологического строения; экологических изысканий; специальных изысканий; дорожной одежды; конструктивных решений тротуаров и пешеходных дорожек; технических средств организации дорожного движения; временных дорог и сооружений; земляного полотна; подготовительных работ; инженерных сетей; элементов искусственных сооружений; водопропускных труб и т.д.

ПОДВОДЯ ИТОГ

На текущий момент в рамках выполнения НИОКР были проведены следующие мероприятия:

1. В соответствии с календарным планом к контракту выполнен и сдан заказчику первый этап работ «Анализ отечественных и международных нормативно-технических документов, устанавливающих технические требования и правила применения технологии информационного моделирования. Определение структуры и содержания первой редакции комплекса ПНСТ на технологии информационного моделирования автомобильных дорог и искусственных дорожных сооружений».

2. По основному первому этапу работ разработаны первые редакции проектов ПНСТ (в соответствии с п. 4.2 ГОСТ Р 1.16-2011). Подготовлены уведомления о разработке комплекса ПНСТ в секретариат профильного ТК. Первая редакция комплекса ПНСТ 15 апреля 2019 года была направлена заказчику, рецензентам и в секретариат профильного ТК для организации его экспертизы. Подготовлены все необходимые материалы для организации публичного обсуждения первой редакции комплекса ПНСТ в РФ.

Проведен анализ замечаний и предложений, поступивших от заказчика, рецензентов и в рамках публичного обсуждения комплекса ПНСТ. Доработанный комплекс ПНСТ с учетом принятых замечаний и предложений 4 июня 2019 года был направлен заказчику и в секретариат профильного ТК для организации его экспертизы в соответствии с календарным планом. В настоящее время ведутся работы по третьему этапу в части доработки комплекса ПНСТ по замечаниям от заказчика и профильного ТК. Готовится окончательная редакция комплекса ПНСТ.

ТРАНСПОРТНАЯ СТРАТЕГИЯ
стратегия • XXI век

Журнал «Транспортная стратегия – XXI век» – информационно-аналитический журнал о транспорте и логистике, публикующий интервью, обзоры, аналитические статьи и комментарии руководителей Министерства транспорта РФ, Государственной думы РФ, Совета Федерации РФ, руководителей ведущих транспортных компаний, губернаторов, руководителей департаментов транспорта администраций регионов, экономистов и бизнесменов страны.

Распространяется по всем регионам России и СНГ по подписке и через издательство руководящим работникам Министерства транспорта РФ и его региональных представителей, НИИ и КБ Министерства транспорта, Росморречфлота, морских и речных пароходств и судоходных компаний, Росавиации, Росавтодора, Росжелдора, Роскартографии, Транспортной инспекции, ректорам транспортных вузов, вычислительным центрам, Администрации Президента РФ, Правительству РФ, Федеральному собранию РФ, администрациям регионов РФ, крупнейшим финансово-промышленным структурам, среди руководителей и специалистов предприятий транспортного комплекса, профильных и смежных министерств и ведомств, крупнейших отраслевых выставок, бизнес-форумов, конференций.

Оформить подписку на журнал можно в ООО «Издательство РИА».
Адрес редакции: Россия, 115419, г. Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8, стр. 4, офис 305.
Тел.: +7 (495) 234-08-95, факс: +7 (495) 234-08-19, e-mail: press@sovstrat.ru, сайт: www.sovstrat.ru

Решения надо принимать сообща

Руководитель Федерального агентства железнодорожного транспорта **Владимир Чепец**

Приоритетными направлениями развития отрасли являются обеспечение стабильного и безопасного функционирования инфраструктуры железных дорог, повышение доступности и качества услуг железнодорожного транспорта, реализация комплекса мер, направленных на устранение инфраструктурных ограничений. С ключевыми направлениями деятельности Федерального агентства железнодорожного транспорта вы можете ознакомиться в интервью руководителя агентства Владимира Чепца журналу «Транспортная стратегия – XXI век».

– Владимир Юрьевич, один из аспектов работы, делегированной Росжелдору, – это транспортная безопасность. Какие мероприятия проводятся в этом направлении?

– Федеральное агентство железнодорожного транспорта с момента принятия отраслевого закона «О транспортной безопасности» осуществляет реализацию государственной политики в этой области на железнодорожном транспорте и метрополитене.

Нужно отметить, что вопросы транспортной безопасности к настоящему моменту уверенно закрепились в составе технологических операций железной дороги: необходимость создания условий для работы подразделений транспортной безопасности определяет проектные решения объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, работники отрасли проходят обучение и аттестацию в качестве сил обеспечения транспортной безопасности, пассажиры первое впечатление от железнодорожных вокзалов и пассажирских станций получают в результате взаимодействия с работниками, досматривающими их багаж.

Помимо прочего, транспортная безопасность на железной дороге представляет собой развитую систему экономических отношений, в которой заняты широкие массы наших сограждан. Заметьте, сегодня аттестуемые лица более 26 тысяч раз успешно прошли проверки в целях аттестации в качестве сил обеспечения транспортной безопасности. Инвестиционные бюджеты субъектов транспортной инфраструктуры по проектам, связанным с защитой и охраной, оцениваются в миллиарды рублей ежегодно.

Эти обстоятельства стимулируют все транспортное сообщество совершенствовать существующие подходы к реализации законодательства о транспортной безопасности: труд работников должен быть более эффективным, затраты должны быть минимальными, но обеспечивающими требуемый уровень защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, законодательство должно быть понятным, четким и лишенным избыточных требований, и что не менее важно – современным.

Многолетний опыт оказания государственных услуг и реализации государственных функций, в ходе которого Агентство взаимодействует со всеми ключевыми участниками отношений в области обеспечения транспортной безопасности, сегодня дает возможность определить направления совершенствования системы оказания государственных услуг и в целом реализации государственной политики по транспортной безопасности с тем, чтобы расходы субъектов транспортной инфраструктуры по соответствующим статьям затрат сокращались, а принимаемые меры по защите объектов от актов незаконного вмешательства становились более действенными и эффективными.

Остановимся подробнее на некоторых направлениях работы Росжелдора, по которым подобные полезные нововведения могут быть приняты в ближайшее время.

1. Агентство совместно с Минтрансом России и уполномоченным оператором ЕГИС ОТБ – ФГУП «ЗащитаИнфоТранс» создает условия для перехода на оказание государственных услуг по утверждению результатов оценок уязвимости и планов обеспечения транспортной безопасности в электронной форме.

Нами принята концепция автоматизации упомянутых государственных услуг, и для ее реализации в настоящее время создается система подготовки и проверки результатов оценки уязвимости, формирования планов обеспечения транспортной безопасности и мониторинга их выполнения.

Отмечу, что эта работа ведется с целью выполнения указаний Президента и Правительства Российской Федерации по приоритетному направлению использования информационных технологий для повышения качества предоставления государственных услуг (Разделы 2.1, 6.3 Основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации от 29 сентября 2018 года № 8028п-13, подпункт «ж» пункта 1, подпункт «б» пункта 11 указа Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»).

По нашему мнению, создание и запуск подобной системы позволят достигнуть таких положительных эффектов, как:

– совершенствование практики оказания государственной услуги;

– устранение разрозненных подходов к выполнению работ по подготовке оценки уязвимости и плана обеспечения транспортной безопасности;

– оптимизация загрузки специалистов территориальных управлений, управление рисками несвоевременного оказания государственной услуги;

– снижение трудозатрат по перепроверке разделов и подразделов бумажных форм документов;

– создание альтернативы бумажному документообороту, который влечет за собой временные, финансовые риски и затраты по транспортировке, хранению и обеспечению требуемых мер по защите материальных носителей.

Предварительные расчеты потенциального экономического эффекта от внедрения Системы показывают, что экономия с каждого пересылаемого почтой комплекта результата оценки уязвимости в среднем составит порядка 1,2 тысячи рублей.

Таким образом, только от перехода на электронный вариант утверждения результатов оценки уязвимости положительный эффект будет исчисляться миллионами рублей ежегодно. Эффект от перехода на утверждение планов обеспечения транспортной безопасности в электронной форме будет иметь сопоставимый характер.

2. Важной статьей затрат субъектов транспортной инфраструктуры на реализацию законодательства о транспортной безопасности является реализация проектных решений строительства или реконструкции объектов транспортной инфраструктуры и соответствующее воплощение проектных решений, обеспечивающих транспортную безопасность.

В этом году при сотрудничестве с отраслевым проектно-строительным блоком и вузами Росжелдор формирует два важных документа.

Первый – это концепция развития документов технического нормирования в области транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Эта концепция позволит определить дальнейшие действия Агентства и подведомственных учреждений по направлению развития документов технического нормирования, обозначит позицию представителей в технических комитетах по стандартизации Росстандарта, а также позволит сформировать предпосылки для повышения качества проектирования объектов железнодорожного транспорта.

Рассчитываем, что завершим работу по подготовке такой концепции в IV квартале 2019 года и с ее помощью сможем способствовать обеспечению единства технических подходов в вопросах обеспечения транспортной безопасности при создании (строительстве, реконструкции) объектов транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта, что, безусловно, оптимизирует бюджеты застройщиков на проектирование.

Второй документ – это типовое проектное решение для контрольно-пропускного пункта на границе зоны транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта в его нескольких вариациях.

Типовое проектное решение позволит сформировать единообразный подход к разработке проектной технической документации объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта (в том числе строящихся объектов) в части реализации мероприятий по досмотру, дополнительному досмотру и повторному досмотру в целях обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Рассчитываем, что наличие проектной документации повторного использования позволит субъектам сократить затраты на проектные работы в части разделов по транспортной безопасности.

3. Росжелдор принимает участие в работе межведомственной группы по совершенствованию законодательства о транспортной безопасности на железнодорожном транспорте, организованной Минтрансом России.

Задача рабочей группы – снизить затраты субъектов транспортной инфраструктуры на реализацию существующих требований по транспортной безопасности за счет их уточнения и переработки. Результаты работы этой группы будут своевременно освещены Минтрансом России.

– Обновление парка подвижного состава сегодня актуально для всего железнодорожного транспорта России. Какие меры необходимо принять для улучшения ситуации?

– Железнодорожный подвижной состав – это локомотивы, грузовые вагоны, пассажирские вагоны локомотивной тяги, моторвагонный подвижной состав, а также предназначенный для обеспечения осуществления перевозок и функционирования инфраструктуры. Поэтому этот вопрос является очень емким. Если курсирование локомотивов, пассажирских вагонов и электропоездов ограничено их приписки, то перевозка грузов грузовыми вагонами может осуществляться по всей железнодорожной сети пространства 1520 мм. Поэтому на примере грузового подвижного состава можно отметить следующее.

Отечественные вагоностроительные предприятия в качестве одного из приоритетных направлений своей деятельности определяют реализацию ключевых задач стратегического развития железнодорожного транспорта и транспортного машиностроения Российской Федерации.

Одним из методов повышения эффективности работы железнодорожной сети является обновление парка эксплуатируемого подвижного состава путем замещения вагонов устаревших конструкций вагонами с улучшенными технико-экономическими характеристиками. С целью реализации поставленных задач вагоностроителями в настоящее время проводится широкомасштабная работа по улучшению уже имеющихся конструкций подвижного состава, а также постановке на производство и широкому внедрению новых линеек грузовых вагонов перспективных типов и оборудования к ним.

Если говорить о характеристиках, то в первую очередь это увеличенные межремонтные пробеги и снижение нагрузки на железнодорожную инфраструктуру, позволяющие операторским компаниям получать значительный экономический эффект за счет снижения простоя вагонов в ремонте, а владельцу инфраструктуры – бережное отношение к пути и меньший износ.

Внедрение тяжеловесного движения с использованием подвижного состава с повышенными осевыми нагрузками (включая вагоны с нагрузкой на ось 25 и 27 тонн) позволяет также не только обновить парк, но и одновременно обеспечить рост провозной способности без значительных капитальных вложений в развитие инфраструктуры в рамках достижения показателей Комплексного плана модернизации и расширения магистральной транспортной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2018 года № 2101-р, предусматривающего в том числе «увеличение пропускной способности Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей в полтора раза, до 180 млн тонн».

Использование такого подвижного состава привлекает для владельца инфраструктуры дополнительные доходы за счет перевозки большего объема груза тем же

Одним из методов повышения эффективности работы железнодорожной сети является обновление парка эксплуатируемого подвижного состава путем замещения вагонов устаревших конструкций вагонами с улучшенными технико-экономическими характеристиками

Основные базовые ценности сложившейся железнодорожной образовательной системы: высокий уровень фундаментальной и профессиональной подготовки, тесная связь с производством, высокий уровень учебно-лабораторной базы и квалификации профессорско-преподавательского состава, непрерывность образования, включающего эффективную довузовскую и послевузовскую подготовки

количеством инновационных вагонов, что и серийных. Несмотря на то что при перевозке легковесных грузов грузоподъемность вагонов с осевой нагрузкой 27 тс не используется полностью, величина экономического эффекта остается положительной.

Важно отметить, что рост провозной способности железнодорожной сети обеспечивается не только за счет повышения осевых нагрузок, но путем внедрения вагонов новых типов, таких как:

а) универсальные грузовые вагоны с грузоподъемностью более 80 тонн, в том числе многоосные и сочлененные полувагоны, платформы для перевозки контейнеров с осевой нагрузкой от 25 тс;

б) специализированные вагоны с увеличенной грузоподъемностью и кузовами из высокопрочных алюминиевых сплавов, включая многоосные и сочлененные вагоны-хопперы, вагоны-цистерны с осевой нагрузкой от 25 тс;

в) танк-контейнеры для перевозки широкой номенклатуры химических грузов в инновационных вагонах-платформах, в том числе сочлененных;

г) сменные кузова для перевозки широкой номенклатуры насыпных и навалочных видов грузов в инновационных вагонах-платформах, в том числе сочлененных.

Применение технологии сочлененных вагонов позволит увеличить полезную погрузку на единицу длины поезда, а съемные железнодорожные кузова – сократить порожний пробег и сезонный простой подвижного состава, поскольку экипажная часть вагона эксплуатируется круглогодично.

Утвержденными государственными стратегическими документами (Транспортная стратегия Российской Федерации, Стратегия развития железнодорожного транспорта, Стратегия развития транспортного машиностроения), определяющими вектор развития отрасли до 2030 года, среди важнейших задач по повышению эффективности работы железнодорожной сети также заложены мероприятия по внедрению интеллектуальных систем при эксплуатации грузового подвижного состава (система «умный вагон»).

Такая система предполагает создание и внедрение тормозной системы с электронным управлением, бортовой телеметрии постоянного контроля показателей динамики и воздействия на путь вагона, системы контроля нагрева буксовых узлов.

Внедрение системы «умный вагон» позволит:

– уменьшить динамическую нагрузку на верхнее строение пути от грузового подвижного состава в эксплуатации за счет контроля телеметрии движения вагона, что позволит увеличить межремонтный ресурс рельсов за счет уменьшения износа;

– обеспечить сохранность груза, а также определить его фактического местонахождения в пути следования;

– более рационально прогнозировать ресурс подвижного состава за счет постоянного контроля параметров динамики движения;

– обеспечить развитие как транспортного машиностроения, так и смежных отраслей народного хозяйства;

– обеспечить загрузку отечественных производителей цифровой техники на пути цифровизации железных дорог.

При разработке новых технологий учитываются существующие и перспективные проекты железнодорожной отрасли, в том числе взаимная интеграция с проектом ОАО «РЖД» «Цифровая железная дорога», представляющим собой единый комплекс интеллектуальных коммуникационных технологий между пользователем, подвижным составом, системой управления движением и инфраструктурой.

– Все соответствующие отраслевые вузы и технические учебные заведения в 2004 году перешли в ведение Росжелдора. Расскажите об обеспечении отрасли высококвалифицированными кадрами.

– В начале 2000-х годов в Российской образовательной системе сложилась ситуация, при которой многие ПТУ, техникумы, колледжи остались в своеобразном подвешенном состоянии. Федеральный бюджет не смог в полном объеме поддерживать систему подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена. Какие-то техникумы перешли под юрисдикцию муниципального подчинения, какие-то под региональные власти, а какие-то объединились под крылом ведомственных министерств.

Железнодорожные образовательные организации оказались под крылом Федерального агентства железнодорожного транспорта при Министерстве транспорта Российской Федерации. Более того, в 2006 году Росжелдором принято решение о создании Университетских комплексов, объединяющих в единый образовательный комплекс представителей высшего и среднего профессионального образования. Основной задачей их являлась комплексная подготовка специалистов ВО и СПО для нужд железных дорог. Так были созданы девять университетских комплексов, равномерно расположенных по всей территории РФ. Они полностью перекрывали потребность специалистов по всем 17 железным дорогам России.

Кроме того, образовательные программы ВО и СПО составлены таким образом, что они органично перекликаются между собой. Подготовка специалиста в СПО больше ориентирована на приобретение практических навыков, и наиболее способные и одаренные студенты техникумов (при необходимости) плавно вливаются в ряды студентов университета, используя приобретенные в техникуме знания.

Появилась также возможность совместно использовать материально-техническую и лабораторную базу университетов и техникумов. Таким образом, решение Росжелдора о создании Университетских комплексов следует считать сегодня вполне оправданным.

Сегодня можно подчеркнуть основные базовые ценности сложившейся железнодорожной образовательной системы: высокий уровень фундаментальной и профессиональной подготовки, тесная связь с производством, высокий уровень учебно-лабораторной базы и квалификации профессорско-преподавательского состава, непрерывность образования, включающего эффективную довузовскую и послевузовскую подготовки.

В отрасли действует уникальная по масштабам и эффективности, не имеющая отечественных и зарубежных аналогов, система целевой подготовки кадров. Эта система зиждется на прочности партнерства и взаимных интересах железнодорожных вузов и их главного заказчика – ОАО «РЖД».

Существуют две базовые проблемы. Первая – это вопрос, связанный с финансированием. Общее сокращение финансирования вузов (приблизительно на 10 %) приводит к тому, что реальное государственное задание на подготовку специалистов не финансируется полностью. Проблема заключается в том, что отраслевые вузы просто недофинансируются.

Вторая проблема проявляется в следующем: университеты должны иметь серьезные научные школы, без этого не может развиваться нормальный университет, значит, их нужно финансировать не только как образовательное учреждение, но и как научную организацию. Сегодня это очень затруднено. Средний объем НИОКР в железнодорожных вузах за последнее десятилетие составляет около 350 млн рублей. Бюджетные же разработки составили от указанной цифры менее 5 %.

Считаем, что необходимо дать возможность отраслевым железнодорожным вузам развивать свой потенциал, они должны иметь шанс выиграть грант, конкурс, победить в программе за право это делать. В настоящее время они практически отстранены от участия в конкурсах Министерства образования.

– Благодарю Вас за интервью.

Семинар-совещание СРО Ассоциации «Промжелдортранс» в г. Прокопьевске

2 октября 2019 года СРО Ассоциация «Промжелдортранс» провела выездной семинар-совещание «Железнодорожный транспорт необщего пользования – основные проблемы и поиск решений». Мероприятие прошло в г. Прокопьевске Кемеровской области – регионе, где сосредоточены крупнейшие предприятия угольной промышленности (Кузбасс).

Встреча прошла на базе ОАО «Прокопьевское транспортное управление», в конференц-зале, расположенном в живописном месте города Прокопьевска, в рекреационной зоне Зеньковского парка. В совещании приняли участие 50 человек – эксперты Ассоциации, руководители и главные инженеры транспортных предприятий, осуществляющих перевозки угля, предприятий по ремонту тягового подвижного состава.

С приветственным словом от организаторов выступили **В.Д. Рубан**, генеральный директор ОАО «Прокопьевское транспортное управление», и **А.Ю. Маняхин**, исполнительный директор СРО Ассоциации «Промжелдортранс», – с докладом, посвященным актуальным проблемам железнодорожного транспорта необщего пользования.

НАСУЩНЫЕ ВОПРОСЫ

Вопрос обновления парка тягового подвижного состава обсуждается уже около 8 лет с момента принятия Технического регламента «О безопасности тягового подвижного состава» ТР 001-2011. Требования техрегламента установили запрет на продление срока службы через техническое диагностирование и установили требование по обязательной модернизации локомотивов и сертификации, т.е. фактическому списанию техники.

Позиция СРО по этому вопросу была и остается однозначной: отстаивать право эксплуатировать технически исправные локомотивы и продлевать их назначенный срок службы через техническую диагностику.

Ассоциация направила в Министерство транспорта свою позицию по регулированию

процесса продления назначенного срока службы на национальном уровне, в его основании лежало техническое диагностирование с определенной периодичностью в зависимости от срока службы. Это может быть 2–3 года, и в этом случае локомотив будет постоянно под контролем.

Причина обновления парка подвижного состава не должна создаваться искусственно государством, принятием таких нормативно-правовых документов, а естественным путем.

Ассоциация активно включилась в работу по формированию требований от промышленного железнодорожного транспорта к новому локомотиву с 2017 года. За это время на площадке Некоммерческого партнерства «Объединение производителей железнодорожной техники» (НП «ОПЖТ») в рамках работы комитета по координации локомотивостроения и их компонентов было проведено больше 5 заседаний, несколько двусторонних встреч с производителями локомотивов.

В итоге на последнем заседании, которое состоялось 18 июня 2019 года, был представлен окончательный вариант технических требований к промышленному локомотиву. В них учтены все основные фундаментальные требования со стороны наших предприятий.

Значительную роль в стимулировании процесса обновления парка тягового подвижного состава должно сыграть государство, посредством механизмов субсидирования в форме прямой закупки или лизинговой ставки. Необходимо синхронизировать два процесса: выпуск нового локомотива и предоставление субсидий, только тогда предоставляемые субсидии будут эффективно использованы в полном объеме.

СРО готово выступить координатором процесса обновления парка в качестве единого заказчика, что, безусловно, позволит получить более выгодную цену для компаний – членов СРО, которую получают ОАО «РЖД».

Учитывая экономический эффект от приобретения нового локомотива, поддержку государства, формирование единого заказа от СРО, обновление локомотивов промышленного железнодорожного транспорта становится вполне реальным процессом.

СЕРТИФИКАЦИЯ И КЛЕЙМЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Около 80 % предприятий, входящих в СРО, занимается обслуживанием и ремонтом собственных локомотивов с выходом на пути общего пользования. К сожалению,

в последние годы административные ограничения ввели, по сути, тройной контроль деятельности по ремонту подвижного состава. Затраты ППЖТ на осуществление ремонта собственной техники в 5-летнем периоде увеличились в 600 раз по сравнению с 2005 годом. Видно стремление отнять деятельность по ремонту у ППЖТ и отдать ее сервисным компаниям.

Ассоциация будет бороться против избыточных административных ограничений в отношении бизнеса по ремонту подвижного состава.

Еще один важный и непростой вопрос, по которому существуют разные мнения, это так называемая «регуляторная гильотина». У многих наших коллег нет понимания того, как будет осуществляться этот механизм и к каким последствиям он приведет.

На сегодняшний день выработаны списки нормативно-правовых актов, которые будут отменены и (или) переработаны до 2021 года. Работа по актуализации и отмене нормативно-правовых документов на железнодорожном транспорте осуществляется с 2015 года в рамках рабочей группы Министерства транспорта Российской Федерации. В рамках работы этой группы уже отменено 1142 документа (акты МПС СССР и МПС России). С одной стороны, для железнодорожного транспорта реализация механизма «регуляторной гильотины» должна дать возможность внести те изменения, которые необходимы для стабильного его развития. Но, с другой стороны, все прекрасно понимают, насколько ОАО «РЖД» сильно может лоббировать свои интересы, имея административный, человеческий и финансовый ресурс.

СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕЕЗДОВ

В соответствии со ст. 21 257-ФЗ владельцы железнодорожных путей необщего пользования обязаны содержать участки автомобильных дорог, расположенные в 10-метровой зоне железнодорожных переездов. Эта обязанность тяжким грузом ложится на предприятия, которые вынуждены ремонтировать участки автомобильных дорог за счет собственных средств.

Ассоциация предлагает и вносит на обсуждение в Минтранс РФ объективно справедливые решения, при которых владельцы железнодорожных путей и владельцы автомобильных дорог будут обязаны содержать железнодорожные переезды каждый в части своей ответственности – в пределах железнодорожного пути и автомобильной части переезда соответственно.

СРОК ОБОРОТА ВАГОНА

В 2018 году Минтранс России инициировал рассмотрение законопроекта «О внесении изменений в статью 100 Федерального закона «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». Суть планируемых изменений в том, что они вводят дополнительную ответственность (штрафы) для владельцев путей необщего пользования за нарушение технологических сроков оборота вагонов. Штрафы будут взиматься ОАО «РЖД».

Ассоциация «Промжелдортранс» считает введение таких норм неправомерным и необоснованным по целому ряду причин. По нашему мнению, в первую очередь необходимо актуализировать существующие Технологические нормы (ЕТП) и Методику расчета времени на все технологические операции, которые морально устарели и не отвечают сегодняшним реалиям.

ПОРЯДОК ВЫДАЧИ СВИДЕТЕЛЬСТВ НА УПРАВЛЕНИЕ ЛОКОМОТИВОМ

Новые положения внесены в статью 25.1 Федерального закона от 10 января 2003 года № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». В ходе работы семинара-совещания были разъяснены основные моменты по срокам выдачи свидетельств и набору документов, необходимых для их получения. В частности, необходимо обратить внимание на то, что по новым правилам требуется наличие документа, подтверждающего прохождение соответствующего профессионального обучения.

УНИКАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПРОКОПЬЕВСКОГО ТРАНСПОРТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Прокопьевское транспортное управление реализует уникальный проект: строительство локомотиворемонтного завода с объемом до 48 локомотивов капитального и среднего ремонта в год. Общая площадь предприятия – 1200 кв. м. Такого завода нет во всем регионе, при этом потребность в услугах по ремонту тепловозов очень велика. Планируется, что первые локомотивы на ремонт смогут поступить уже в середине 2020 года. СРО будет активно помогать в получении всей необходимой разрешительной документации.

В рамках реализации соглашения между СРО и Ространснадзором на мероприятие был приглашен представитель Сибирского управления Госжелдорнадзора **В.В. Аксенов**, который в своем выступлении остановился на реформировании контрольно-надзорной деятельности. Профилактика нарушений в области безопасности движения является приоритетным направлением деятельности СРО.

Участники мероприятия задали выступающим все свои вопросы по наболевшим проблемам, на которые получили конструктивные и полные ответы. По общему мнению, такой обмен информацией очень полезен, подобные встречи нужно проводить регулярно.

В ближайшее полугодие дирекцией Ассоциации «Промжелдортранс» запланировано проведение целого ряда региональных совещаний-семинаров по актуальным вопросам развития предприятий – владельцев путей необщего пользования.

ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ РБ
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ «СТАНКОИНСТРУМЕНТ»
СОЮЗ МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ
БВК БАШКИРСКАЯ ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

Специализированные выставки
• Машиностроение. Металлообработка
• Инновационный потенциал Уфы
• Сварка
• Средства защиты

+7(347) 246-41-80, 246-41-77 promexpo@bvkexpo.ru
prombvk promexpoufa #рпфуфа #промфорумуфа #бвк

0+

ОРГАНИЗАТОР

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ARMY

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФОРУМ «АРМИЯ-2020»

25–30 АВГУСТА
ПАТРИОТ ЭКСПО

WWW.RUSARMYEXPO.RU