WWW.SOVSTRAT.RU

ТРАНСПОРТНАЯ стратегия • XXI век

№ 35 (4) • 2016/17

Транспортная стратегия – XXI век № 35 (4) • 2016/17

Максим Соколов
ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ
стр. 6

Игорь Орлов
РОССИЯ В АРКТИКЕ. АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОПОРНАЯ ЗОНА: КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
стр. 8

Валерий Окулов
ГОД ИСПЫТАНИЙ НА ЗРЕЛОСТЬ И КРИЗИСОУСТОЙЧИВОСТЬ
стр. 16

Наталья Гончарова
СПЕЦИАЛИСТЫ С РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИЕЙ
стр. 87

4 600493 320329

Практическое решение поставленных задач

SkyWay

Транспорт Нового Поколения

- Высокие скорости при минимальном расходе энергии.
- Высокий уровень безопасности за счет организации движения транспорта в отдельной плоскости на «втором уровне».
- Оптимизация количества материалов и энергозатрат при строительстве.
- Сокращение объемов выброса вредных веществ в окружающую среду.
- Сохранение естественно-природных ландшафтов.
- Низкий уровень шумовых и вибрационных загрязнений.

ЗАО «СТРУННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

222838, Минская обл., Пуховичский р-н,
аг. Новосёлки, ул. Ленинская, 1а
Тел.: +375 (17) 388-20-20;
факс: +375 (17) 388-06-06
E-mail: info@sw-tech.by

www.sw-tech.by

Многопрофильные мониторы от КБ «Дисплей»

Директор ОАО
«Конструкторское бюро «Дисплей»
Александр Войтенков

ОАО «Конструкторское бюро «Дисплей», созданное в 1987 году, разрабатывает и производит видеомониторы, панельные и планшетные ЭВМ, средства отображения информации для авиации, микродисплейные системы индикации. О динамично развивающемся предприятии с большим инновационным потенциалом рассказывает директор Александр Сергеевич Войтенков.

– Александр Сергеевич, на протяжении почти 30 лет изделия КБ «Дисплей» поставляются на предприятия Российской Федерации. Какая продукция предлагается заказчикам?

– Мы тесно сотрудничаем с предприятиями ОПК, МВД, МЧС, транспортной отрасли, ведь наше КБ давно известно на рынке как производитель видеомониторов и ЭВМ для жестких условий эксплуатации. Своим заказчикам в различных отраслях мы предлагаем более 90 видов изделий: видеомониторы, авиационные дисплеи, панельные и переносные компьютеры, и одно из достаточно новых направлений – микродисплейные системы индикации.

– Если говорить об инновационных технологиях КБ «Дисплей», то какие направления можно выделить?

– Можно выделить несколько направлений. Первое направление – внедрение технологий, используемых при создании авиационных дисплеев, в видеомониторах межвидового применения, что позволяет существенно улучшить яркостный контраст изображения при внешней засветке за счет уменьшения коэффициента отражения от экрана изделия, в разы повысить механическую прочность ЖК-модуля, а также существенно снизить время готовности при пониженных рабочих температурах. Реализация этих технологий позволила обеспечить устойчивость к механическим ударам с величиной ускорения до 500 g.

Второе – разработанная в 2016 году линейка видеомониторов и ЭВМ с облегченными требованиями к условиям эксплуатации и, соответственно, с более низкой стоимостью. Ее появление является особенно актуальным по причине того, что большинство выпускаемых мониторов – это изделия межвидового применения, обеспечивающие эксплуатацию в условиях объектов наземного, в том числе с работой на ходу, морского и авиационного базирования, и в некоторых случаях их использование может быть нерациональным ввиду избыточности возможностей по предъявленным к ним требованиям.

Третье – на предприятии разработана линейка унифицированных видеомониторов межвидового применения формата 16:9 с разрешением Full HD 1920 × 1080 точек, соответствующая требованиям комплекса стандартов «Мороз-6», и линейка промышленных видеомониторов с диагоналями экрана от 10,4" до 32", соотношением сторон 4:3 и 16:9, в т.ч. и с разрешением 1920 × 1080, диапазоном рабочих температур от –15 до +50 °С.

Отдельное перспективное направление – микродисплейные системы индикации (МСИ). Оптическая система микродисплейной системы индикации позволяет получать изображение, примерно эквивалентное 19-дюймовому монитору, наблюдаемому с расстояния 1 метр. К тому же изображение не подвержено влиянию солнечных засветок, а потребляемая изделием мощность составляет 1 Вт, что крайне важно для систем с автономным питанием. На базе МСИ построен ряд комплексных решений. Системы эффективно используют совместно с тепловизором. Такой комплекс позволяет легко ориентироваться в условиях плохой видимости (дым, низкая освещенность), тепловизор позволяет обнаружить человека на расстоянии до 500 м, а распознать с расстояния 150 м.

– Александр Сергеевич, расскажите о перспективной разработке – сенсорном компьютере-видеомониторе ПКУ-550ГСЭ «Стол командира», которую КБ «Дисплей» завершило в этом году.

– Мобильное электронное изделие с диагоналями 46", 55" и 65" предназначено для использования в системах информационного обеспечения и автоматизированного управления. Разработка представляет собой высокопроизводительный компьютер со степенью защиты IP54, совмещенный с видеомонитором, имеющим сенсорный экран «Мультитач» на базе ИК-сенсорной панели. Имеется возможность использовать различную картографическую информацию, проводить вычисления, запускать приложения, организовывать видеоконференции и совещания, а также интегрировать с социальными сетями и онлайновыми службами.

Сенсорный компьютер-видеомонитор ПКУ-550ГСЭ «Стол командира»

Кроме того, любое место на «Столе командира» легко сделать сенсорным трекпадом или клавиатурой. Предусмотрена установка дополнительных интерфейсов для сопряжения с другими образцами техники и оборудования. Опционально поставляется с оригинальной подставкой с электроприводом. Нажатием клавиши на пульте дистанционного управления «Стол командира» можно трансформировать как в удобный стол, так и в демонстрационный экран, при этом высота подъема составляет от 0,5 до 1,3 м в точке крепления. Подставка оснащена колесами с возможностью стопорения каждого колеса, что позволяет быстро и без усилий передвигать изделие и надежно фиксировать в местах установки. Сенсорный экран «Мультитач» позволяет работать на морозе до минус 30 °С в перчатках либо стилусом. Для удобства пользователей на боковой панели расположены 4 USB-интерфейса. В комплекте поставляются Wi-Fi-антенна и для варианта с управляемой подставкой пульт управления.

– В ходе работы Международной выставки средств обеспечения безопасности государства INTERPOLITEX – 2016 на стенде вашего КБ демонстрировалась ЭВМ специального назначения УПК-15 панельного типа с диагональю экрана 15". В чем преимущества и какова линейка УПК?

– УПК – линейка унифицированных компьютеров панельного типа с диагоналями экрана 15", 19", 20", 24" и предназначенных для работы в системах автоматизированного управления как самостоятельное устройство для обработки информации и ее отображения на экране в реальном масштабе времени. Могут использоваться в подвижных объектах морского и сухопутного базирования с работой на ходу. Блок сопряжения интерфейсов позволяет устанавливать тип соединителей по требованию заказчика.

Если говорить конкретно о модели УПК-15, то необходимо отметить, что изделие является модификацией существующих панельных ЭВМ с расширенной областью возможных применений. Вычислительное ядро на базе процессора Intel Core i7 с частотой не менее 2,5 ГГц. Два SSD-накопителя. Диапазон рабочих температур от –40 до +55 °С и предельных температур от –50 до +70 °С. Обеспечена работоспособность в условиях воздействия синусоидальной вибрации 2 g в диапазоне от 1 до 500 Гц, а также механического удара 15 g длительностью 1...5 мс без использования амортизаторов.

– Каковы отличительные характеристики изделий?

– Что касается отличительных характеристик, то их можно подразделить по нескольким направлениям:

- возможность работы при пониженной рабочей температуре до минус 60 °С при времени готовности от 2 до 15 минут (критерий готовности – «читаемость динамической информации»);
- обеспечение совместимости с очками ночного видения, при этом совместимость обеспечивается электронным способом без использования ИК-фильтров;
- использование высокоэффективных LED-подсветок;
- глубокая рагидизация ЖК-панелей с использованием приклейки антибликовых, нагревательных, ЭМС и комбинированных фильтров позволяет получать экраны с минимальными коэффициентами зеркального (до 0,5%) и диффузного отражения (не более 0,1%).

– Какие именно конкурентные преимущества позволили компании добиться впечатляющих результатов?

– К числу конкурентных преимуществ КБ «Дисплей» относятся широкий ассортимент продукции на рынке средств отображения информации, подтверждение всех требований по условиям эксплуатации, оперативность гарантийного и послегарантийного обслуживания, широкая известность на рынках Российской Федерации и Республики Беларусь и налаженные кооперационные связи. Технические характеристики по ряду изделий не уступают мировому уровню.

– Александр Сергеевич, благодарю вас за интервью.

Открытое акционерное общество
«Конструкторское бюро «Дисплей»
210605, Республика Беларусь,
г. Витебск, ул. П.Бровки, 13а
Тел.: +375 (212) 57-55-92
Факс: +375 (212) 58-81-19
E-mail: info@kbdisplay.com
Сайты: www.kbdisplay.by, www.adunok.by

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

Поступательное развитие транспортной отрасли 6

Министр транспорта РФ
Максим Соколов

РОССИЯ В АРКТИКЕ – АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ

Архангельская опорная зона: ключевые проекты и перспективы развития 8

Губернатор Архангельской области
Игорь Орлов

О подготовке кадров для предприятий транспортного комплекса, работающих в арктических широтах 10

Заведующий кафедрой «Транспортное строительство в экстремальных условиях» ИПСС МГУПС (МИИТ) **Александр Вылиток**

Развитие традиций морского образования для арктических проектов 11

Директор Арктического морского института имени В.И. Воронина – филиала ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» в г. Архангельске, к.п.н., доцент **Елена Смягликова**

Арктика как новый виток в развитии АО «Архангельский речной порт» 12

Генеральный директор
АО «Архангельский речной порт»
Андрей Разговоров

Наш грузооборот в Арктике стабильный 14

Генеральный директор
ООО «Судоходная компания «Экотэк»
Руслан Агамалиев

АВИАЦИЯ

Год испытаний на зрелость и кризисоустойчивость 16

Заместитель министра транспорта РФ
Валерий Окулов

Создание новой глобальной и региональной структуры метеорологического обеспечения аэронавигации 17

Генеральный директор ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета», заслуженный метеоролог Российской Федерации **Марина Петрова**

Организация информационного взаимодействия для внедрения концепции совместного принятия решений в аэропорту 20

Заместитель главного конструктора
АС ОрВД ООО «Фирма «НИТА»
Дмитрий Казначеев

Дела и люди 22

Генеральный директор
ЗАО «Авиалифт Владивосток»
Сергей Гуцалюк

Воздушные ворота Камчатки 26

Генеральный директор АО «Международный аэропорт Петропавловск-Камчатский (Елизово)»
Сергей Бубнов

Высота покорится настойчивым 28

Генеральный директор
АО «Нижневартовскавиа»
Сергей Бакунин

Редакционный совет: Заместитель министра транспорта В.М. Окулов. Руководитель Федерального агентства воздушного транспорта А.В. Нерадько. Президент Ассоциации инженерного образования России Ю.П. Похолков. Дирекция Ассоциации дорожных проектно-изыскательских организаций «РОДОС». ОАО «Государственная транспортная лизинговая компания». Ректор ГОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения», президент Ассоциации вузов транспорта РФ Б.А. Лёвин. Федеральная таможенная служба России. Дирекция ОАО «Особые Экономические Зоны». 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. Заместитель председателя Комитета по транспорту Госдумы РФ, руководитель подкомитета по дорожному хозяйству С.Ю. Тен.

Современные средства наземного обслуживания общего применения для авиации 30

Генеральный директор ООО «ЭлектроЭир»
Рустам Карагулов

АО «Аэропорт Архангельск» – реализуя намеченное 32

Генеральный директор
АО «Аэропорт Архангельск»
Ваге Петросян

Конкурентоспособность и потенциал 34

Генеральный директор
АО «2-й Архангельский объединенный авиаотряд» **Юрий Давыдов**

Липецкий аэропорт – база для движения вперед! 35

Директор ОГКП «Липецкий аэропорт»
Владимир Малахов

НАЦИОНАЛЬНАЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА

Струнный транспорт Юницкого: ответы на вызовы времени и пространства 36

ЗАО «Струнные технологии»

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Axis Communications на страже безопасности 40

Региональный специалист
по коммуникациям в России
и Восточной Европе Axis Communications
Марк Павлица

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

Республика Татарстан: что сделано, что предстоит 42

Министр транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан
Ленар Сафин

Вертолет «Ансат» на службе санавиации Республики Татарстан 44

Начальник Татарского ТОГАН
УГАН НОТБ ПФО Ространснадзора
Альберт Сафин

Лучший региональный аэропорт, или четыре звезды от Skytrax 46

Генеральный директор
АО «Международный аэропорт «Казань»
Алексей Старостин

Практика внедрения системы управления безопасностью полетов в региональном аэропорту на примере АО «АЭРОПОРТ «БЕГИШЕВО» 48

Начальник отдела качества АО «АЭРОПОРТ «БЕГИШЕВО» **Олеся Гордеева**

ЧАС С МИНИСТРОМ

1 февраля в Общественной палате министр транспорта РФ Максим Соколов принял участие в проекте «Час с министром» 50

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ

Эффективное взаимодействие в решении актуальных проблем развития транспортного комплекса Забайкалья 52

Заместитель министра территориального развития Забайкальского края
Константин Суздальницкий

Издатель: ООО «Издательский дом «Современные стратегии». Редакция: главный редактор Л.В. Крюк. Заместители главного редактора Л.В. Петрова, Е.В. Крюк. Заместитель главного редактора по региональным и специальным проектам Т.В. Михайлова. Руководитель проекта В.И. Бородулин. Арт-директор Е.В. Серебрякова. Директор по развитию Л.С. Дарховский. Начальник отдела распространения О.В. Заркова. 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. Корректор О.В. Медведская. 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.

Зона ответственности Службы единого заказчика Забайкальского края 54

Директор ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края
Михаил Гурулёв

Испытание на прочность 56

Заместитель генерального директора АО «Труд» по производству
Алексей Третьяков

Главная задача – сделать дороги лучше 58

Директор ООО «Инжиниринг Финанс-Групп»
Григорий Дымченко

ДОРОГИ РОССИИ

Четыре фактора дорожного прогресса 59

Руководитель Федерального дорожного агентства
Роман Старовойт

Без наката. Зачем чистить дороги в населенных пунктах до черного асфальта? 62

Руководитель аппарата Ассоциации зимнего содержания дорог
Анна Шестаченко

Профессиональный подход 64

Учредитель «ООО Колокшанский агрегатный завод» **Алексей Мельников**

Инновационность, красота и практичность – составляющие получения премии в Праге 66

ЗАО Хемпель

Что сделано, что предстоит 67

Директор ФКУ ДСД «Дальний Восток»
Сергей Петраев

В ногу с современными технологиями 68

Директор ООО О «СРП»
Владимир Шкварко

Качество от АО «Асфальт» 70

Генеральный директор АО «Асфальт»
Андрей Сенотрусов

Дороги Амура – символ развития 72

Исполнительный директор ООО «ДЭП-190»
Сергей Новиков

Наш мир – наши мосты 74

Генеральный директор ООО «Спецмост»
Эдуард Фризен

Тираж: 4000 экз. Подписано в печать 23.01.2017.
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.
© Издательский дом «Современные стратегии». 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

Надежный партнер 76

Генеральный директор ООО «Строймагистраль»
Дмитрий Тарасов

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Новый этап развития отраслевого транспортного образования 80

Министр транспорта РФ
Максим Соколов

Кадровая политика транспортной отрасли 81

Статс-секретарь – заместитель министра транспорта РФ
Сергей Аристов

Создание Российского университета транспорта – этап в эволюции отраслевого образования 84

Ректор МГУПС, президент Ассоциации вузов транспорта, доктор технических наук, профессор **Борис Лёвин**

Проблемы и перспективы подготовки кадров по ТОП-50 85

Директор ГАПОУ СО «ЕАДК»
Галина Попова

Заместитель директора по УР ГАПОУ СО «ЕАДК» **Елена Новик**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – РЕСПУБЛИКА КРЫМ

Специалисты с рабочей профессией 87

Министр образования, науки и молодежи Республики Крым
Наталья Гончарова

Где готовят будущих радиоэлектроников? 89

Директор ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники»
Ольга Касперова

Цель реформы – качество специалиста 90

Директор ГБПОУ РК «Симферопольский автотранспортный техникум»
Олег Горьков

Востребованность профессии – основа выбора техникума 92

Директор ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум»
Наталья Мишакина

Образование на благо общества и личности 94

Директор ГБПОУ РК «Ялтинский экономико-технологический колледж»
Ирина Юсупова

Результат, востребованный рынком 96

Директор ГАПОУ РК «Крымский многопрофильный колледж», кандидат психологических наук, заслуженный работник образования Крыма **Елена Мажорова**

Поступательное развитие транспортной отрасли

Министр транспорта РФ
Максим Соколов

Прошедший год был непростым для транспортной отрасли, однако не только есть предпосылки для роста, но и создана хорошая основа для дальнейшего поступательного развития.

Итоги года официально пока не подведены, но необходимо отметить результаты, которых удалось достичь в реализации приоритетных проектов:

• Введен в эксплуатацию центральный участок ЗСД в Санкт-Петербурге, всего за 20 минут теперь жители могут пересечь 5-миллионный мегаполис.

• Продолжается строительство главного объекта страны – Крымского моста, возведена уже двухсотая опора сооружения.

• Запущено движение на МЦК длиной 54 км, объект значительно разгрузил московское метро. За 3 месяца МЦК воспользовались 19 млн пассажиров, в среднем 300 тысяч человек в сутки.

• Построено и реконструировано более 300 км федеральных автодорог, отремонтировано более 8,5 тысячи км трасс. На региональной и местной сети будут введены в эксплуатацию 2,5 тысячи км, отремонтировано порядка 13 тысяч км дорог.

• Модернизируются БАМ и Транссиб, строятся железнодорожные подходы к портам Азово-Черноморского бассейна, проектируется ВСМ «Москва – Казань».

• Достигнуты существенные результаты по обеспечению транспортного сообщения с Республикой Крым. Аэропорт Симферополя увеличил почти на 4% количество обслуженных пассажиров, их уже более 5 млн. Через Керченскую переправу перевезено более 6 млн пассажиров в обоих направлениях – рост более 20%. Перевозки по «единому билету» из Анапы и Краснодара в города-курорты Крыма увеличились на 15% и составили более 400 тысяч человек.

ПРОГРАММЫ СУБСИДИРОВАНИЯ

В 2016 году было реализовано 5 программ субсидирования, это 287 направлений (маршруты с Дальнего Востока и Сибири в центральную частью России, а также из Калининграда и Симферополя, региональные маршруты на территории Северо-Кавказского, Южного, Северо-Западного, Приволжского, Сибирского, Уральского и Дальневосточного федеральных округов). Запланированные на 2017 год программы субсидирования авиаперевозок будут реализованы в рамках ассигнований федерального бюджета.

Если говорить об аэропортовой инфраструктуре, то в рамках подготовки к ЧМ-2018 введены новые терминалы в аэропортах Самары, Н.Новгорода, Екатеринбурга, модернизированы Внуково и Пулково. Реконструируются аэропорты Волгограда (введена в эксплуатацию ВПП-2), Калининграда, Саранска, Домодедово, Шереметьево (идет строительство ВПП-3). Строится новый аэропорт в Ростове-на-Дону. В аэропорту Уфы введена ВПП-2. Реконструируются ВПП аэропортов Норильска и Кызыла. Строится аэродромная инфраструктура в воздушных гаванях Ульяновска, Нижнекамска, начато строительство ВПП в аэропорту Улан-Удэ. Как видите, работы проводятся масштабные.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ «ПЛАТОН»

Устранение шероховатостей, которые возникли при запуске системы «Платон», в первый год показало всю эффективность работы данной системы. За счет «Платона» удалось отремонтировать более 1 тысячи км дорог в 40 городах и регионах, на эти цели правительство выделило почти 11 млрд рублей. Более 12 млрд рублей выделено на ремонт и строительство искусственных дорожных сооружений в 19 регионах. Первый объект уже открыт – это мост через реку Белую в Уфе. В 2017 году будет построен еще ряд объектов: мосты в Нижегородской и Ростовской областях, Республике Алтай и Карелии. В 2018 году откроется движение по Фрунзенскому мосту в Самаре, в 2019-м – по мосту через р. Волгу в подмосковной Дубне.

Сегодня вычет транспортного налога в рамках средств, перечисленных в систему «Платон», закреплен законодательно. Количество зарегистрированных грузовиков составило 775 тысяч. 60% рынка – это физические лица. Система обобщает уникальную информацию о деятельности перевозчиков и движении грузов, позволяет значительно уменьшить количество «серых» перевозчиков и бороться с перевозкой контрабандных грузов. Система нам помогла уже в том, что выявила примерное количество тех и других. И это оказалось полезным, уже сейчас в данных системы заинтересованы и налоговые органы и многие другие.

Вклад системы в конечные цены на продукты питания не превысил 0,1%, это неощутимо для граждан. Поэтапный возврат к изначальному тарифу в 2017 году необходим для реализации запланированной программы развития дорожной сети, что позволит расширить список регионов, которые получат деньги на ремонт и строительство дорог.

ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Показатели освоения бюджетных средств в целом по стране значительно улучшаются. В ноябре все субъекты отчитались о выполненных работах в рамках трансфертов, что составило 11 млрд рублей. Часть субъектов находятся в стадии приемки объектов и расчетов с подрядчиками, это лишь юридические процедуры. В 4-м квартале традиционно проходит приемка большого объема работ, расчеты с подрядчиками. Часть средств предусмотрена на разные компенсации – отвод земель, переустройство коммуникаций.

Контроль за расходованием региональных фондов осуществляется самими субъектами. Основная причина задержки в освоении средств – позднее заключение контрактов с подрядчиками из-за затягивания конкурсных процедур. Мы неоднократно обращали внимание субъектов на необходимость оперативных корректировок региональных бюджетов после поступления трансфертов. В ряде случаев имеет место неисполнение работ подрядчиками.

Сегодня средняя стоимость строительства 1 км однополосной трассы составляет 59 млн рублей. Это в 1,5–2 раза меньше, чем в США, Германии и Канаде. Дешевле только в Китае (29 млн) и Польше (почти 26 млн). Также важно учитывать, что до 30% стоимости работ – это выкуп земель, снос строений и компенсации собственникам. Эти деньги уже входят в общую стоимость, в других странах они вынесены «за скобки». Мы подготовили новую методику, позволяющую раздельно учитывать затраты и более объективно и дифференцированно рассчитывать стоимость 1 км дороги. Кроме того, на цену существенно влияют расходы на транспортировку материалов. Чтобы не переплачивать за доставку, Росавтодором разработан отечественный аналог зарубежной системы Superpave – метода объемного проектирования дорожных покрытий.

Разработана программа развития сети платных дорог, она предполагает развитие сети скоростных федеральных дорог до 2030 года. В 2017 году ожидается ее утверждение Правительством РФ. Сейчас у нас порядка 5 тысяч км скоростных трасс, это 10% от общей протяженности федеральной сети. В основном это трассы в направлении портов северо-запада и юга. После 2020 года сеть будет расширяться в восточном направлении (Приволжский округ, Уральский регион, Сибирь). Мы планируем нарастить протяженность высокоскоростных платных автодорог категории 1Б до 20 тысяч км. Документ предполагает существенное улучшение безопасности движения, увеличение скорости доставки грузов.

Строительство платных скоростных трасс не исключает бесплатную альтернативу. Подчеркну, что это требование законодательства, оно соблюдается, поэтому у граждан всегда будет возможность проехать по бесплатной дороге, проходящей по смежному маршруту.

ОБЩЕТРАНСПОРТНЫЕ ИТОГИ

Подводя итоги года, конечно же нельзя не затронуть темы Керченского моста. Работа идет в соответствии с графиком. Выполнены противооползневые мероприятия, построены необходимые временные подъездные дороги, завершено строительство одного технологического и двух рабочих мостов. Ведутся работы по сооружению еще одного технологического и одного рабочего мостов. Введен в эксплуатацию вахтовый поселок строителей на Таманском (на 3650 мест) и Керченском (на 2000 мест) полуостровах.

Ежесуточно на объекте задействованы порядка 200 единиц техники и порядка 3500 человек. Рабочее движение по автодорожной части планируется открыть в декабре 2018 года, по железнодорожной – в 2019 году.

Если говорить о высокоскоростном движении поездов по Крымскому мосту – вопрос имеет свою перспективу, учитывая необходимость интеграции транспортной системы Крыма в общий транспортный комплекс России. В планах деятельности Министерства транспорта – внимательное рассмотрение вопроса технической возможности пропуска поездов по Крымскому мосту на высоких скоростях. Предложение по обновлению стратегии скоростного и высокоскоростного сообщения готовится для рассмотрения в правительстве.

Подводя итоги года, конечно же нельзя не затронуть темы Керченского моста. Работа идет в соответствии с графиком. Ежесуточно на объекте задействованы порядка 200 единиц техники и порядка 3500 человек. Рабочее движение по автодорожной части планируется открыть в декабре 2018 года, по железнодорожной – в 2019 году

Говоря о ситуации в железнодорожной сфере, хочу отметить, что по итогам года ожидается показатель более 1 млрд перевезенных пассажиров, в т.ч. в дальнем следовании более 100 млн (рост около 3%). Общий пассажирооборот за 11 месяцев составил более 115 млрд пасс.-км (рост почти 4%), в дальнем следовании – порядка 90 млрд пасс.-км (+5%).

Поездами «Ласточка» на Черноморском побережье Кавказа в 2016 году перевезено на 12% больше пассажиров, чем в 2015 году.

В 2016 году субсидировались дальние перевозки, перевозки учащихся старше 10 лет (скидка 50% в учебный период). РЖД за свой счет дополнительно предоставляло льготу в летние месяцы. В 2016 году в организованных группах перевезено 522 тысячи детей, оформлено больше 12 тысяч детских групп. Предоставлялись субсидии для выравнивания тарифов в сообщении с Калининградской областью.

За три летних месяца пассажирооборот увеличен на 8% к лету 2015 года и составил больше 46 млрд пасс.-км, в первую очередь за счет дальнего следования, где обеспечен прирост по всем железным дорогам (в дальнем следовании почти 38 млрд пасс.-км, рост более 10%). С 30 апреля по 31 августа в Крым и обратно в смешанном сообщении перевезено свыше 350 тысяч пассажиров (рост 14%). С 01 июня по 31 августа перевезено более 2,5 млн детей в возрасте от 10 до 17 лет, что выше на 16%, чем в 2015 году. С 01 июня по 31 августа на курорты Черноморского побережья перевезено около 6,5 млн пассажиров (+16%).

Особой популярностью пользуется поезд «Дневной экспресс» (перевезено около 10 млн человек, рост 22%). Растет спрос на поезда «Сапсан» (рост перевозок в 2016 году 37%), заполняемость поездов более 80%.

С 2017 года снижен с 10 до 0% НДС на перевозки пассажиров в дальнем следовании.

Отдельно, наверное, следует сказать о пригородном железнодорожном сообщении. По итогам 2016 года в этом сегменте ожидается рост пассажирских перевозок почти на 0,5% – 926 млн человек. Продлена ставка НДС 0% до 2030 года, а также льготный тариф на услуги инфраструктуры при перевозках пассажиров в пригородном сообщении. Предоставлены субсидии более 32 млрд рублей на обнуление инфраструктурного тарифа. В 2017 году предусмотрены субсидии в размере 36 млрд рублей.

Разработаны и утверждены комплексные планы транспортного обслуживания населения с учетом всех видов транспорта, что позволило зафиксировать маршрутную сеть пригородных поездов в долгосрочной перспективе до 2030 года.

Мы ожидаем принятия федерального бюджета на 2017-й и плановый период 2018–2019 годов, одобренного Советом Федерации. В нем предусмотрены ассигнования на развитие транспортной отрасли. Разумеется, бюджетные ограничения есть. В этих условиях мы будем концентрировать свои усилия на приоритетных мероприятиях, таких как строительство Крымского моста, модернизация и строительство объектов в рамках подготовки к ЧМ 2018 года, строительство автомобильных трасс и модернизация аэропортовой и аэродромной инфраструктуры.

Будет проведен капитальный ремонт федеральных дорог в Новгородской, Московской, Воронежской, Владимирской, Нижегородской областях, Республике Карелия. Запланированы реконструкция и строительство трасс в Псковской, Мурманской, Тверской, Амурской, Ростовской, Тюменской, Ленинградской областях, Республике Татарстан.

В 2017 году завершатся дноуглубительные работы в порту Сабетта, будут реконструированы гидротехнические сооружения в Самарской, Вологодской, Саратовской, Новосибирской областях, Республике Карелия. Запланированы работы по реконструкции сооружений в портах Бронка, Новороссийск, Кавказ, Усть-Луга. Продолжится обновление морского флота. Буквально под новый год планируется сдача дизель-электрического ледокола «Новороссийск». На Онежском заводе ожидается окончание строительства четырех рабочих катеров и двух самоходных барж. Планируется начать строительство еще 15 судов, среди которых рабочие катера, ледокольные буксиры и дноуглубительные суда.

Архангельская опорная зона: ключевые проекты и перспективы развития

Губернатор Архангельской области
Игорь Орлов

В марте 2017 года Архангельск станет крупнейшей площадкой для дискуссии и глубокого анализа на политическом и экспертном уровнях актуальных проблем и перспектив развития Арктического региона в рамках IV международного форума «Арктика – территория диалога».

Ключевыми темами для обсуждения в рамках форума станут международное сотрудничество, транспортная инфраструктура для населения и грузов, подготовка кадров для обеспечения развития Арктики, развитие туристического потенциала, реализация инвестиционных проектов и бизнес-кооперация. Инструментом же решения стратегических национальных задач в Арктике являются опорные зоны, где реализуются проекты промышленного, инфраструктурного и комплексного развития федерального и регионального масштаба.

В рамках формирования государственной политики в Арктике по географическому принципу выбрано восемь «опорных зон», в числе которых и «Архангельская», включающая в себя семь муниципальных образований.

Сегодня Поморье является наиболее обжитой территорией в высоких широтах, с мощнейшей и разносторонне развитой промышленной инфраструктурой. И хотя ее площадь составляет всего 5 процентов от всей Арктической зоны РФ, но проживает здесь 28 процентов населения Русского сектора Арктики. А ее административный центр – Архангельск – крупнейший город северной циркумполярной территории с населением около 360 тысяч человек.

Сегодня столица региона – общепризнанная площадка образования, науки и культуры. Здесь расположены Северный (Арктический) федеральный университет, Северный государственный медицинский университет и Федеральный центр изучения Арктики Российской академии наук.

В пределах агломерации работают крупнейшие судоверфи Северодвинска и предприятия лесопромышленного комплекса, целлюлозно-бумажный комбинат.

«БЕЛКОМУР» – ДОРОГА В БУДУЩЕЕ

Архангельская опорная зона сформирована на основе исторически сложившихся и вновь сформированных компетенций и является ключевой с позиции промышленного освоения Арктики и развития транспортной системы макрорегиона.

Она включает в себя 11 взаимоувязанных проектов в сфере развития транспорта и технологий, горнодобывающей и лесной отраслях, жилищном, строительном и агропромышленном секторах, а также в туризме. Их реализация будет способствовать экономическому росту всей Арктической зоны (АЗ) РФ, а также прилегающих территорий. Большинство проектов рассчитаны до 2030 года.

Самый масштабный из них – строительство железнодорожной магистрали «Белкомур» протяженностью 1161 км соединением Соликамск (Пермь) – Сыктывкар – Архангельск.

Проект включен в Транспортную стратегию Российской Федерации и ряд других стратегических документов, а также в перечень приоритетных в Арктической зоне. Совет Федерации рекомендовал связать развитие Севморпути с проектом «Белкомур».

Формирование нового железнодорожного маршрута в Арктике создает условия для промышленного и социально-экономического развития Пермского края, Республики Коми, Архангельской и Мурманской областей, других регионов, для открытия новых перерабатывающих производств.

Провозная способность магистрали составит до 35 млн тонн грузов в год. До 40 процентов из них – минеральные удобрения, нефтяные и лесные грузы, руды, уголь, стройматериалы, контейнеры – пойдут из зоны тяготения к новому транспортному направлению.

В настоящее время федеральными министерствами по поручению Госкомиссии по вопросам развития Арктики ведется работа с потенциальными грузоотправителями из промышленного сектора Уральского и Сибирского федеральных округов, заинтересованными в участии в проекте.

Создана рабочая группа для актуализации прогнозных грузопотоков в направлении опорных портов Северного морского пути: Архангельск, Мурманск, Беломорск, а в перспективе – на Сабетту и Индигу.

Проект «Белкомур» будет реализовываться на основе концессии, за счет средств частного сектора, в рамках которой через 25 лет магистраль будет передана Российской Федерации.

Соглашение о реализации проекта «Белкомур» было подписано с одним из крупнейших многопрофильных холдингов мира – China Poly Group Corporation, который заинтересован и в других промышленных проектах, причем не только в сырьевых отраслях. Эта компания подтвердила готовность к стопроцентному инвестированию потребностей строительства железнодорожной магистрали.

НОВЫЙ ПОРТ – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В комплексе с «Белкомуром» рассматривается проект «Строительство глубоководного района морского порта Архангельск» в районе острова Мудьюгский в Белом море, основная цель которого – формирование крупного комплексного транспортного узла.

Его реализация позволит максимально раскрыть транзитный потенциал Архангельской области. А новый порт станет опорным пунктом социально-экономического развития Арктической зоны.

В октябре 2016 года подписано Соглашение о совместной реализации проекта строительства нового Глубоководного района Архангельского морского порта между АО «АТПУ «Архангельск» и Poly International Holding Ltd.

Проект предполагает строительство нового глубоководного района морского порта в районе Восточного берега Двинского залива Белого моря, с возможностью обработки крупнотоннажных судов дедвейтом свыше 100 тысяч тонн и перевалкой различных видов грузов.

В настоящее время готовится Декларация о намерениях инвестирования в строительство глубоководного участка Архангельского морского порта, актуализируется организационно-правовая модель и разрабатывается финансовая модель проекта.

САМЫЙ СЕВЕРНЫЙ ГОК

С 2013 года Первая горнорудная компания (предприятие «Росатома») реализует на острове Южный архипелага Новая Земля проект «Павловское», который предполагает создание в Арктической зоне самого северного горнодобывающего предприятия страны по добыче и переработке свинцово-цинковых руд.

В короткие сроки успешно завершена комплексная геологоразведка. В 2016 году запасы полиметаллов по промышленным категориям поставлены на государственный баланс. Общий прирост составил более 25 процентов.

На месторождении завершены инженерные изыскания и началось проектирование горно-обогатительного производства, начало строительства которого намечено на 2018 год.

Таким образом, в ближайшей перспективе в Архангельской области появится арктическое предприятие, которое займет лидирующие позиции среди российских производителей свинца и цинка. Проект может стать одним из важных драйверов социально-экономического развития Поморья и всей Арктической зоны.

Его реализация обеспечит опережающее развитие инфраструктурного комплекса архипелага Новая Земля, в том числе для освоения шельфовых нефтегазовых проектов в Карском и Баренцевом морях, а также приведет к более интенсивному использованию транспортной магистрали Северного морского пути.

ОПЕРАТОР МОРСКИХ ПРОСТОРОВ

Знаковым событием для участников фрахтового рынка в Арктике стало решение о создании Центра управления морскими перевозками на базе консорциума крупнейших игроков в этом регионе – российских компаний «Оборонлогистика», «Совфрахт» и Fesco. Решение было озвучено в ходе традиционной встречи фрахтовщиков, состоявшейся в октябре 2016 года в рамках IV международного форума «Арктические проекты: сегодня и завтра» в столице Поморья.

Знаковым событием стало подписание долгосрочного соглашения по сотрудничеству правительства Поморья с компанией «Оборонлогистика» – подведомственной организацией Минобороны России, результатом чего станет создание в Архангельске подразделения центра арктической координации перевозок и контроля в северо-западном сегменте Арктики. Его запуск запланирован к началу летней навигации 2017 года.

Основная идея проекта – создание прозрачной среды, понятных условий работы для бизнеса и для эффективного взаимодействия различных участников рынка арктических перевозок: государственных органов, в том числе Министерства обороны РФ, органов регионального и муниципального управления, коммерческих структур с тем, чтобы оптимизировать экономику грузоперевозок, снизив издержки.

В целом же в транспортном отношении в регионе сосредоточены огромные мощности и все ключевые предприятия, подтверждающие статус столицы Поморья как ключевого порта для снабжения Арктики.

ГОСТЕПРИИМНАЯ АРКТИКА

В рамках опорной зоны идет создание Территории опережающего социально-экономического развития (ТОР) в моногороде на побережье Белого моря Онеге, где расположены федеральный арктический порт и современные деревообрабатывающие производства, а также есть хорошие возможности для развития транспортной инфраструктуры, туризма и спорта.

Регион располагает большими возможностями для привлечения российских и зарубежных туристов, прежде всего на арктические архипелаги Архангельской области – Землю Франца-Иосифа и Соловецкие острова.

О большом интересе к организации круизов на эти архипелаги и посещению побережья Белого моря и Архангельска свидетельствуют многочисленные обращения туристических и судоходных компаний.

В столице Поморья завершается строительство современного жилого комплекса в арктическом стиле и гостиницы под международным брендом, практически готов новый кафедральный собор, к приему круизных судов готовится историческая Красная пристань.

Создание новой инфраструктуры динамично меняет имидж областного центра и региона и делает Поморье все более привлекательным для туристов круглый год.

В Архангельскую опорную зону входит еще ряд важных проектов из разных отраслей: создание технопарка и строительного кластера, создание агропромышленного парка.

Все они направлены на развитие регионального промышленного комплекса, а в конечном счете – на повышения качества жизни населения Арктики.

При этом имеются все объективные предпосылки к тому, чтобы Архангельская опорная зона стала одной из наиболее сильных в Русской Арктике, а эффект от ее развития был ощутим и в сопредельных регионах.

О подготовке кадров для предприятий транспортного комплекса, работающих в арктических широтах

Заведующий кафедрой «Транспортное строительство в экстремальных условиях» ИПСС МГУПС (МИИТ) **Александр Вылиток**

Несмотря на огромное геополитическое значение и уникальный природно-ресурсный потенциал Арктических территорий, их развитие крайне осложнено отсутствием необходимой, в первую очередь транспортной, инфраструктуры.

Важнейшей задачей формирования транспортной системы в Арктике является обеспечение гармоничного развития всех видов транспорта во взаимной увязке друг с другом. В соответствии с Транспортной стратегией России, к 2030 году требуется построить различные транспортные объекты на малоосвоенных территориях Арктической зоны Российской Федерации.

При этом следует учитывать, что в целях реализации запланированных показателей развития транспортной инфраструктуры Арктической зоны России за предстоящие 10 лет потребуется подготовить около 15 тысяч инженеров – строителей железных дорог и не менее 50 тысяч специалистов по строительству автомобильных дорог и аэродромов.

Это должны быть специалисты нового поколения, интеллектуальный и образовательный уровень которых позволял бы качественно проектировать, строить и эксплуатировать транспортные объекты на многолетнемерзлых грунтах в условиях Заполярья, выполнять геотехнический мониторинг, анализировать и прогнозировать состояние транспортных объектов во времени, осваивать и внедрять методы и технологии управления качеством транспортных объектов, разрабатывать и реализовывать эффективные организационно-управленческие структуры.

С целью своевременного решения кадровых вопросов для Арктической зоны России предлагается уже в 2016–2017 годах начать реализацию пилотного проекта комплексной подготовки специалистов на базе Московского государственного университета путей сообщения императора Николая II (МГУПС (МИИТ), который с 1 декабря 2016 года в соответствии с поручением Президента России В.В. Путина Правительству России преобразовывается в Российский университет транспорта.

МИИТ предлагает два возможных пути решения задачи подготовки специалистов для Арктических территорий:

• направление на учебу в МИИТ абитуриентов с Арктических территорий России для целенаправленного обучения и подготовки проектировщиков, строителей и специалистов по строительству, текущему содержанию и ремонтам аэродромов, железных и автомобильных дорог в условиях распространения вечномерзлых грунтов;

• организацию дистанционного обучения студентов в регионах Арктической зоны Российской Федерации на местах по перечисленным выше специальностям.

СПЕЦИАЛИСТЫ ДЛЯ АРКТИКИ

В МИИТе, который в этом году отмечает свое 120-летие, по инициативе транспортных строителей Ямала в 2015 году создана кафедра «Транспортное строительство в экстремальных условиях», среди основных функций которой – организация обеспечения подготовки и переподготовки кадров транспортных строителей для Арктических регионов.

21 июня 2016 года в г. Архангельске в рамках Российского председательства в СБЕР состоялась встреча министров транспорта СБЕР, а 20 июня 2016 года – заседание Руководящего комитета БЕАТА. По итогам встречи министров транспорта СБЕР принята совместная декларация, исходя из которой одним из основных приоритетов российского председательства в СБЕР в области транспорта в 2015–2017 годах является обеспечение вопросов подготовки кадров для предприятий транспортного комплекса, работающих в арктических широтах.

МИИТ принял активное участие в работе РК БЕАТА и СБЕР, сделав конкретные предложения в области образовательной сферы для Арктических территорий:

При этом было предложено:

• Создание в Арктической зоне научно-образовательного центра по изучению и научному развитию Арктики для наращивания научного и инженерного потенциала региона, подготовки необходимых Арктическим регионам кадров транспортников, в том числе подготовка кадров представителей коренных малочисленных народов Севера.

• Участие в реализации инновационных программ развития Арктической зоны Российской Федерации.

• Установление контактов и сотрудничество с зарубежными исследовательскими институтами и университетами арктических стран и действующими на территории Арктики организациями.

• Подготовка соглашений с российскими и зарубежными университетами о разработке совместных учебных программ по отдельным специальностям, направлениям и профилям подготовки кадров для транспортного блока научно-образовательного комплекса на Арктических территориях.

• Подготовка и проведение в сотрудничестве с Международной ассоциацией мерзлотоведения (IPA) и ее российскими представителями международных конференций по проблемам организации и проведения геотехнического мониторинга в Арктике с соблюдением соответствующих экологических требований и другим актуальным проблемам.

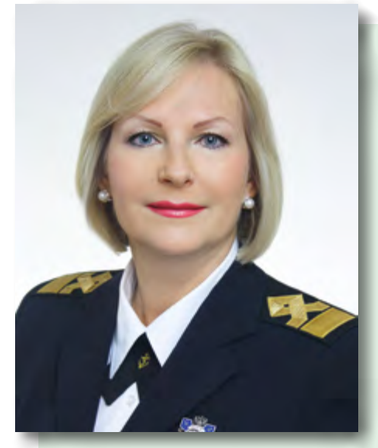
• Изучение зарубежного опыта инновационного развития арктических областей североевропейских и североамериканских государств.

• Разработка рекомендаций и предложений, касающихся сотрудничества в инновационной сфере с соответствующими структурами арктических государств.

Особого внимания заслуживает создание международных студенческих строительных отрядов из числа студентов-транспортников для работы на арктических транспортных стройках в период летних каникул с целью получения производственного опыта и профессиональных навыков, с использованием при этом накопленного опыта МИИТа при организации студенческих строительных отрядов для работы на строительстве заполярной железной дороги на полуострове Ямал.

Развитие традиций морского образования для арктических проектов

Реализация глобальных инфраструктурных, промышленных и транспортных проектов в российской Арктике ставит серьезные задачи перед системой подготовки кадров.



Директор Арктического морского института имени В.И. Воронина – филиала ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» в г. Архангельске, кандидат педагогических наук, доцент **Елена Смягликова**

По данным Минэкономразвития РФ, на 1 декабря 2016 года по Северному морскому пути было перевезено 6,9 млн тонн груза, что является рекордным показателем за всю историю существования этого транспортного коридора. Развитие транспортной инфраструктуры северных регионов, в том числе и Севморпути, является приоритетным для страны, а значит, потребность в квалифицированных специалистах для морской отрасли, готовых к работе в суровых арктических условиях, остается актуальной.

ДИПЛОМИРОВАННЫЕ МОРЯКИ

Подготовка кадров в Арктическом морском институте имени В.И. Воронина (АМИ) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО и Международной Конвенцией о подготовке дипломированных моряков и несении вахты. В настоящее время институт ведет подготовку по двум специальностям очного и заочного обучения: «судовождение» и «эксплуатация судовых энергетических установок» – и предлагает широкий спектр программ дополнительного профессионального образования.

Большое значение уделяется модернизации Регионального центра дополнительного профессионального образования Арктического морского института. Центр используется в образовательном процессе для подготовки курсантов судоводительской и судомеханической специальностей, обеспечивает повышение квалификации, дополнительную профессиональную, тренажерную подготовку командного состава судов в соответствии с требованиями международных конвенций.

В 2016 году проведена модернизация тренажера Глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ) TGS-5000, полностью обновлены программное обеспечение и компьютерная база по дополнительной профессиональной подготовке (переподготовке) судоводителей и радиоспециалистов ГМССБ в соответствии с требованиями Кодекса ПДНВ. Модернизация в классе дельта-тест позволила увеличить количество слушателей по подготовке матросов, мотористов, судоводителей, механиков для последующей сдачи экзаменов в МКК.

Новое компьютерное оборудование по программам ЭКНИС используется как для подготовки курсантов, так и для подготовки членов экипажей морских судов.

С июня 2016 года Арктический морской институт совместно с Институтом дополнительного профессионального образования Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова проводит обучение с использованием элементов дистанционных образовательных технологий для судоводителей по программам продления дипломов капитана, старшего помощника, вахтенного помощника.

Для подготовки членов экипажей морских судов и курсантов согласно Манильским поправкам Конвенции ПДНВ введены новые программы подготовки: «организация вахты и управление ресурсами машинного отделения»; «выявление и оценка рисков в судовых операциях»; «лидерство и работа в команде»; «организация ходовой навигационной вахты»; «эксплуатация электроустановок и электросистем управления на судне»; «управление ресурсами машинного отделения при эксплуатации в полярных водах».

Регулярное проведение на базе АМИ имени В.И. Воронина деловых встреч, круглых столов с партнерами показало, что тренажерная подготовка востребована специалистами судоходных и крюинговых компаний Архангельской области. Заключены договоры по организации тренажерной подготовки членов экипажей морских судов со многими компаниями, по запросам партнеров мы организуем новые программы подготовки.

Активно развивается плодотворное сотрудничество с предприятиями и организациями морской отрасли – совместно мы решаем вопросы подготовки и переподготовки кадров; опытные коллеги участвуют в образовательном процессе, организации плавательных практик, приходят на встречи с курсантами и охотно делятся своим мастерством. Среди наших партнеров около 30 судоходных компаний, где курсанты проходят практику и познают секреты морских профессий.

Сохранение традиций морского образования, стремление сотрудников и курсантов качественно выполнять поставленные задачи, поддержка партнеров позволили АМИ достичь хороших результатов в подготовке кадров.

Арктический морской институт имени В.И. Воронина – сплоченный и дружный экипаж: более 700 курсантов и около 200 преподавателей и сотрудников. Впереди у нас новые планы по подготовке, развитию и воспитанию достойной смены – специалистов, способных реализовать масштабные инфраструктурные проекты, решить проблемы инновационного развития, стоящие сегодня перед морским транспортным комплексом Арктического региона и всей страны.

Арктика как новый виток в развитии АО «Архангельский речной порт»

Генеральный директор
АО «Архангельский речной порт»
Андрей Разговоров

Архангельский речной порт для Архангельской области – предприятие уникальное. На протяжении 100 лет речной порт обеспечивает пассажирские перевозки по Северной Двине. Благодаря добыче речного песка, которую ведет порт, построен Архангельск. Сегодня продолжают строиться федеральные и региональные магистрали, жилые комплексы. Песок доставляется даже в Арктику. Грузовые терминалы Архречпорта в Жаровихе и на Соловках успешно принимают и отправляют все виды грузов в районы Крайнего Севера, на арктическое побережье и даже в Европу и Азию. О деятельности порта рассказывает генеральный директор Андрей Разговоров.

– Андрей Владимирович, Архангельский речной порт – предприятие, заметное в Архангельской области. В последние годы активно развивает не только пассажирское направление, но и грузовое. С каким портфелем заказов и сервисом удалось подойти к 2017 году?

– Сегодня наше предприятие занимает активные позиции по отгрузке грузов в районы Крайнего Севера и Арктику. Уже несколько лет подряд мы работаем на этих направлениях. Под эти виды отгрузок сформирована портовая инфраструктура, закуплено оборудование и техника. В непрерывном режиме уже три года подряд идет отгрузка строительных материалов и генерального груза в порт Сабетта. Вырос объем отгрузки в портопункты Белого, Баренцева и Карского морей. В сравнении с 2015 годом увеличился грузооборот на Нарьян-Мар. В Заполярье отгрузили 12 пароходов по заказу ООО «Полар Транс», а это свыше 30 тысяч тонн. Доставлены генеральный груз, спецтехника, стройматериалы. С 2016 года мы начали прямые поставки щебня в Нарьян-Мар, уже завезено свыше 10 тысяч тонн. Учитывая заинтересованность заказчиков, мы организуем доставку щебня в любые точки Крайнего Севера.

Также второй год на Соловках работает грузовой терминал, который построил и обслуживает Архангельский речной порт. Грузооборот на данном направлении растет. Министерство культуры РФ активно завозит грузы на Соловки для реставрации музейного комплекса. Ведется муниципальное строительство, которое нуждается в непрерывных поставках стройматериалов и техники. В порту Жаровиха для Соловков обработано 22 судна. Всего же на Соловках 42 парохода, которые доставили свыше 40 тысяч тонн груза. Это примерно на 10 тысяч тонн больше, чем в 2015 году.

Если говорить о пассажирской навигации, пассажиропоток остается неизменным. В 2016 году на теплоходах было перевезено около 1 миллиона человек. И при этом мы старались повысить для горожан само качество перевозок. Несколько лет решается вопрос со строительством речного вокзала на пристани в Архангельске. Уже согласован эскиз будущего вокзала. Надеемся, что вскоре получим и разрешение на его строительство. Те решения, которые мы можем самостоятельно принимать, исполняются гораздо быстрее. В 2016 году Архангельский речной порт приобрел теплоход «Сапфир» по типу «Москва». В пассажирском флоте он станет самым молодым. Как известно, возраст наших теплоходов давно перешагнул за 20 лет. Сейчас суда поставлены на капитальный ремонт. И уже в навигацию 2017 года планируется вывести отремонтированные теплоходы на речные линии. В ближайшие годы мы постепенно заменим самые старые суда по типу «МО», которые еще работают в Маймаксанском округе, и сформируем пассажирский флот из однотипных судов, которые станут взаимозаменяемыми на речных линиях и более комфортными для пассажиров. Также мы приступили к реализации проекта по переоборудованию речного ледокола под пассажирское судно усиленного ледового класса. Проектирование ведет Северный филиал Российского речного регистра. Известно, как сложно в межсезонье осуществлять перевозку жителей островных территорий. Для этого наш порт привлекает буксиры ледового класса. Теперь судно усиленного ледового класса сможет самостоятельно работать в межсезонье, при этом оно будет не грузовым, а пассажирским судном. Несмотря на убыточность и дотационность пассажирского направления, Архангельский речной порт старается развивать это направление.

Новый терминал на бывшем 2-м лесозаводе

– Летом 2016 года на подъезде к Архангельску приостановлена реконструкция федеральной трассы М-8, а, как известно, Архангельский речной порт был основным поставщиком песка в данном проекте. Это сказалось на объемах добычи?

– Еще с советских времен Архангельский речной порт был монополистом по добыче песка. Приостановка реконструкции М-8 сказалась на объемах добычи песка мелких фракций, который используется при дорожном строительстве. Но мы рассчитываем, что реконструкция продолжится. По проекту предстоит расширить трассу в сторону Северодвинска и завершить работы в районе поселка «Дорожников». Кроме того, в планах у города расширение окружной дороги, где будет востребован речной песок. Пока делаем упор на добыче крупного песка. Активно используется строительный песок в порту Сабетта при изготовлении бетонных конструкций завода по сжижению газа. В целом по добыче песка отработали достойно. А если говорить об общем грузообороте порта, то в 2016 году он составил 2 миллиона тонн. Неплохие показатели, учитывая сегодняшнее экономическое положение!

– Как удается сохранять конкуренцию в столь непростых экономических условиях?

– Мы стараемся быть мобильными и реагировать на те процессы, которые происходят в нашем регионе и, конечно, в Арктике. Сейчас есть потребность в доставке грузов в порты Диксон и Сабетта. Объемы грузов большие. У ЦГР Жаровиха нет возможности обрабатывать крупнотоннажные суда до 135 метров. Причалы в Жаровихе принимают флот с осадкой до 5,2 метра. И нам приходилось доставлять груз буксирно-баржевыми составами на рейд, где находилось судно, и перегружать груз. По мере накопления грузов мы отправляли судно в порт назначения. В 2016 году, запустив причалы бывшего 2-го лесозавода, мы замкнули транспортный цикл по обработке крупнотоннажных судов, упростили данную процедуру, сократили время обработки судна и уменьшили расходы. В настоящее время судно обрабатывается не на рейде, а у причала с удобной портовой инфраструктурой. Мы дали вторую жизнь заброшенным причалам бывшего лесозавода, а они открыли для нашего предприятия новые возможности.

– Андрей Владимирович, через Архангельский транспортный узел завозятся грузы на объекты Министерства обороны на островных территориях в Арктике, на полярные станции и в национальные парки, на объекты нефтегеологодобычи и газодобычи. Объемы таких перевозок и потребность в грузах в последние годы только растут. Какова роль Архангельского речного порта в обеспечении данного направления?

– В свете возросшего интереса к Арктическому направлению выросли и объемы грузов, направляемых в Арктику. Комплексное развитие Арктической зоны России идет через создание опорных зон, одна из которых – Архангельская область, так как транспортный узел региона имеет все предпосылки для создания в нем центра управления морскими перевозками в Арктике. В середине июня 2016 года было заключено соглашение о сотрудничестве между правительством Архангельской области и ООО «Оборонлогистика». Непосредственно для реализации данного соглашения будет задействован флот, а также портовая и складская инфраструктура предприятий региона. В настоящее время Архангельский транспортный узел включает пять ключевых предприятий-стивидоров с собственными морскими и грузовыми районами, более 10 судоходных компаний и несколько десятков смежных обслуживающих компаний. Среди ключевых стивидоров региона: ОАО «Архангельский морской торговый порт», ОАО «Архангельский траловый флот», ЗАО «Арктик Консалтинг Сервис», ООО «МРТС-Терминал» и мы – АО «Архангельский речной порт».

Можно сказать, что вклад архангельских предприятий в реализацию арктических проектов из года в год будет только увеличиваться.

– Андрей Владимирович, благодарю вас за интервью!

Терминал на Соловках

ЦГР «Жаровиха»

Наш грузооборот в Арктике стабильный

Генеральный директор
ООО «Судоходная компания «Экотэк»
Руслан Агамалиев

Судоходная компания «Экотэк» является крупным судовладельцем в Архангельской области, в состав флота которого входят буксиры ледового класса, оснащенные современными системами навигации; сухогрузы грузоподъемностью до 3000 тонн, нефтеналивной флот вместительностью до 3000 тонн. О развитии и выполнении стратегически важных задач по арктическому направлению рассказывает генеральный директор компании Руслан Агамалиев.

– Руслан Техранович, судоходная компания «Экотэк» – одна из немногих в регионе, которая владеет собственным флотом и выполняет весьма сложные заказы на арктическом направлении. За счет чего удается конкурировать с признанными лидерами морских грузоперевозок?

– Компания «Экотэк» имеет 14-летний опыт работы в районах Крайнего Севера. За эти годы сформировался и коллектив из профессиональных моряков с большим опытом работы в северных морях, и уникальный флот. В настоящее время мы осуществляем самую сложную логистику в арктических широтах, и наши заказчики, среди которых Министерство обороны РФ, структуры Газпрома, довольны выполненными заказами по доставке грузов.

Если говорить о цифрах, то все последние годы мы держим стабильный объем грузооборота – около 100 тысяч тонн. В 2016 году большой объем работ был осуществлен для ОАО «Архоблэнерго» по Северному завозу, ОАО «МРСК Северо-Запада», Министерства обороны РФ. Топлива и ГСМ нами доставлено свыше 30 тысяч тонн, а генерального груза перевезли свыше 62 тысяч тонн.

География работ в 2016 году заметно расширилась. Если в прошлые годы мы активно осваивали порт Сабетта, Ямало-Ненецкий автономный округ, то в 2016 году с нуля был проработан полный комплекс логистики на архипелаг Новая Земля, где начались изыскательские работы по разработке Павловского месторождения. По заказу АО «Первая горнорудная компания» мы осуществили морскую логистику и доставку грузов на Новую Землю. Проект оказался непростым. Пришлось выстраивать комплексную логистику по доставке грузов, просчитывать варианты распаузки грузов и реализовать всё это на практике. Работы проводились в губе Безымянной: район сложный, широты высокие, погодные условия непредсказуемые. Поэтому начали с аэрофотосъемки, изучения навигационных карт, разработки общей стратегии по доставке грузов.

Был задействован большой флот, морские баржи по 650 тонн и мелкосидящий маломерный флот. Сложность заключалась в том, чтобы в максимально сжатые сроки доставить на архипелаг спецтехнику, оборудование и стройматериалы. Как известно, навигация в данном районе очень короткая. Осенью начинаются сильные шторма, что осложняет возможности флота, поэтому работа была очень напряженной. Сначала доставляли спецтехнику, оборудование и стройматериалы на баржах большими судами. В бухте осуществляли замену морских буксиров на мелкосидящие и доставляли баржу к берегу для последующей разгрузки. Разгружать приходилось на необорудованный берег. Это одно из направлений деятельности «Экотэк», в котором компания специализируется уже больше 10 лет. Наши суда хорошо справились, поскольку баржи оборудованы аппарелями для съезда техники, а суда – кранами для саморазгрузки. Опыт и хорошо подготовленные экипажи позволили в короткие сроки выполнить поставленные задачи.

В 2017 году мы планируем продолжить доставку грузов на Новую Землю для последующего строительства причалов и завода по добыче и переработке руды.

– В прошлые годы вы активно работали на Сабетте. В 2016 году это направление у вас сохранилось?

– В 2016 году мы работали на Сабетте по заказу ООО «Фертоинг». Осуществляли гидрографические работы с участием флагмана нашего флота – буксира «Искандер». Он сопровождал экспедицию, которая с июля по октябрь проводила научно-изыскательские работы в Обской губе. Итогом этой совместной деятельности станет строительство морского канала для подхода большегрузных судов в порт Сабетта.

– В каких широтах вашим судам еще довелось поработать?

– На Ямале был реализован проект по вывозу металлолома. Оперативно за полтора месяца наши суда вывезли около 5 тысяч тонн из района Бованенково. Заказчик проекта пытался сотрудничать со многими подрядчиками, но справиться с такими задачами никто не смог.

– Почему?

– Нужен опыт работы на Ямале. И, конечно, соответствующий флот. Наша судоходная компания «Экотэк» имеет этот уникальный буксирный флот. Усиленный ледовый класс буксиров и различная осадка – всё это позволяет успешно работать в сложных климатических условиях в районах Крайнего Севера.

– В составе вашего флота есть и танкеры. В минувшую навигацию для них была работа?

– Наши танкеры всегда задействованы летом. По заказу Министерства обороны осуществляется доставка ГСМ в отдаленные воинские части. Танкер «Джамрат» в летний период доставил более 2600 тонн топлива на остров Александра архипелага Земля Франца-Иосифа, что позволило обеспечить пограничный пункт и метеостанцию горючим на всю предстоящую зиму 2016/17 годов. Также большой объем топлива был доставлен в Мезень, Пешу, Приморский район для нужд муниципальных образований.

Традиционное направление Архангельск – Нарьян-Мар в навигацию 2016 года тоже не простаивало. Мы перевозили в Заполярье технику, стройматериалы, продукты. По объемам сохранили показатели прошлых лет. Резкого скачка не случилось, несмотря на некоторую стабильность в экономике.

Компания «Экотэк» имеет 14-летний опыт работы в районах Крайнего Севера. За эти годы сформировался и коллектив из профессиональных моряков с большим опытом работы в северных морях, и уникальный флот

– В целом ожидания по 2016 году оправдались? Ощущение стабильности в этом году появилось, по сравнению с кризисным 2014-м и посткризисным 2015 годом?

– Могу сказать, что всё немного успокоилось. Уже так не лихорадит. Валютный рынок стабилизировался, экономика подровнялась. Но последствия кризиса все-таки дают о себе знать: объемы по грузообороту упали, коммерческое строительство, которое свернулось в 2014 году, к своим прежним объемам не вернулось, платежеспособность заказчиков снизилась. В целом ситуация стала несколько стабильнее, но роста пока нет. Судовладельцам нашего региона помогают новые проекты: порт Сабетта, разработка Павловского месторождения. Однако традиционные направления, например в Заполярье, по объемам провалились. Чтобы оставаться конкурентоспособными, мы осваиваем новые северные широты, как это произошло в проекте по доставке грузов на Новую Землю. Накапливаем опыт по морской логистике в Арктической зоне и предлагаем своим клиентам гибкие условия по сотрудничеству.

Год испытаний на зрелость и кризисоустойчивость

Заместитель министра транспорта РФ **Валерий Окулов**

Ушедший год для гражданской авиации был непростой – это был год испытаний на зрелость и кризисоустойчивость отрасли. Итоги его говорят о снижении объемов перевозок на 3,8% прежде всего на международных линиях, которое не смог компенсировать значительный рост перевозок на внутренних линиях.

Российская авиационная отрасль весьма чувствительна к турбулентности в экономике, в частности к покупательской способности населения, деловой активности бизнеса, рост которых не наблюдался в 2016 году. Авиакомпании реализовывали программы по снижению издержек, придерживаясь достаточно консервативных планов и программ развития флота, в результате чего удалось избежать банкротств. Также удалось сохранить программы субсидирования перевозок – региональных, с Дальнего Востока на Калининград, в Крым, а также программу по Приволжскому федеральному округу.

Общее снижение показателей сказалось и на деятельности аэропортов, так как ослабление активности на рынке международных перевозок как российских, так и зарубежных авиакомпаний привело к сокращению программ перевозок, а некоторые авиакомпании и вовсе ушли на время с российского рынка.

Главное, 2016 год продемонстрировал живучесть наших авиакомпаний и их способность адаптироваться к непростым экономическим ситуациям на рынке авиаперевозок.

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ

Несмотря на сложившуюся ситуацию, авиакомпаниям удалось снизить свои тарифы в среднем на 11%, этому способствовали три ключевых фактора: снижение НДС, реализация программ сокращения издержек эксплуатантов и снижение стоимости топлива, что позволило удерживать цены на приемлемом для пассажиров уровне.

РОСТ ИЛИ СТАГНАЦИЯ?

В 2016 году общая сумма на программы субсидирования по Росавиации составляла 8,1 млрд рублей. На текущий год она незначительно откорректирована – сумма составит порядка 7,9 млрд рублей. Однако востребованность программ субсидирования указывает на куда больший масштаб государственного финансирования. Наиболее наглядно это демонстрирует программа субсидирования региональных воздушных перевозок пассажиров и формирования региональной маршрутной сети РФ. При ее бюджете в 3,45 млрд рублей заявок от авиакомпаний получено более чем на 14 млрд рублей. Сама по себе эта программа очень важна в плане развития так называемых медвежьих углов страны. Она имеет четкие приоритеты. В первую очередь субсидируются авиаперевозки в труднодоступные регионы, где не имеется альтернативных видов транспорта. Так вот, исключительно для перевозок в труднодоступные пункты подано авиакомпаниями заявок на 6,2 млрд рублей. Помимо этого, в программе действует механизм софинансирования госсубсидий субъектами Федерации, что позволяет увеличивать маршрутные сети в глубинке. Программа субсидирования региональных перевозок позволила за время ее действия открыть более 160 маршрутов, которых просто не было. Прежде всего, на Дальнем Востоке, в Сибирском, Уральском и Северо-Западном федеральных округах. Причем часть из них авиакомпаниям удалось «раскатать» и перевести на самоокупаемость, что позволило перенацеливать субсидирование на открытие новых воздушных линий. Так что программа действительно очень востребована, и, несмотря на сокращения бюджетов по целому ряду направлений, правительство приняло решение о сохранении этого инструмента.

Также сохранены объемы субсидирования федеральных казенных предприятий. Более того, качественно изменен механизм предоставления этих субсидий. Отныне госфинансирование деятельности ФКП предусматривает возможность предоставления бюджетных средств на основе авансирования, что позволит предприятиям, входящим в состав ФКП, не привлекать кредиты банков для устранения ежеквартального кассового разрыва между поступлениями субсидий из федерального бюджета для обеспечения непрерывного финансирования хозяйственной деятельности. Снятие финансовой нагрузки, связанной с обслуживанием банковских кредитов, конечно же, сказалось на экономическом оздоровлении этих аэропортов. Предусматривается не только субсидирование этих ФКП, но и планируются программы реконструкции аэропортов, которые имеют комплексный характер и способствуют решению задачи более высокого уровня – экономического развития регионов Арктической зоны и Дальнего Востока. Не случайно участие в этих программах как федеральной власти, так и представителей субъектов Федерации. Регионы вкладывают определенные суммы для поддержания авиатранспортной инфраструктуры, что позволяет проводить реконструкцию взлетно-посадочных полос и пассажирских терминалов, систем авиационной безопасности, других важных объектов. Стимулом развития является осознание того, что если аэропорт работает активно, то растет и его доходность.

Продолжается работа, направленная на обнуление НДС на региональных маршрутах. В этом вопросе мы пока не находим должной поддержки. Но руки не опускаем. Сегментирование механизма снижения НДС по принципу убыточности авиапредприятий достаточно спорно. Минтранс поддерживает предложение Минвостокразвития по обнулению НДС для Дальневосточного федерального округа – приоритет развития Дальнего Востока, сфокусированный на выстраивании эффективной миграционной политики, конечно же, должен предусматривать определенные льготы.

Важно создать прецедент, и он уже есть. НДС на внутренние воздушные линии в Крым равен нулю. Дело в том, что перевозки в Симферополь до воссоединения полуострова с Россией относились к числу международных. После мы вышли с инициативой сохранить нулевой режим для данного региона и получили поддержку.

ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ

Учитывая продемонстрированную устойчивость авиакомпаний к кризисным явлениям, прогноз на 2017 год достаточно оптимистичен.

Авиакомпании вполне конкурентоспособны на международном рынке и добиваются хороших результатов. Успешно соперничают с ведущими мировыми игроками. Располагают современным парком, компетентными, добросовестными специалистами. Наш главный капитал – люди, которые влюблены в свое дело и работают профессионально.

Есть и другие предпосылки. Это то, что удалось сохранить 10% НДС на внутренние воздушные линии, программы субсидирования авиаперевозок. Свою лепту внесут открытие перевозок в Турцию и ожидаемое начало авиасообщения с Египтом. В конечном счете все будет зависеть от покупательской способности населения и деловой активности бизнеса.

Создание новой глобальной и региональной структуры метеорологического обеспечения аэронавигации

В Монреале в июле 2014 года Международной организацией гражданской авиации (ИКАО) проведено Специализированное совещание по метеорологии (МЕТ/14) совместно с 15-й сессией Комиссии по авиационной метеорологии (КАМ-XV) Всемирной метеорологической организации (ВМО).

Генеральный директор ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета», заслуженный метеоролог Российской Федерации **Марина Петрова**

Подготовленные и одобренные на совещании МЕТ/14 29 рекомендаций определяют направления работ по совершенствованию метеорологического обеспечения международной аэронавигации до 2028 года. Данные рекомендации сформулированы в целях реализации Глобального аэронавигационного плана (ГАНП) ИКАО (док. 9750, 2013 год), который представляет собой 15-летнюю стратегию совершенствования воздушного транспорта.

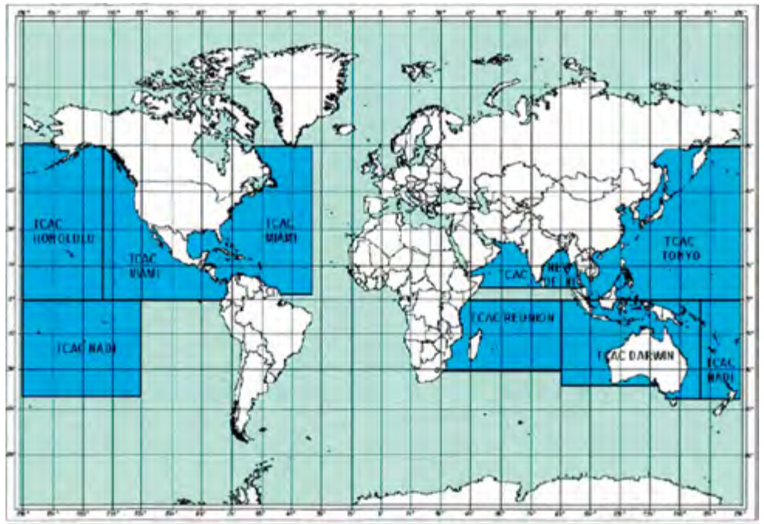
ГЛОБАЛЬНЫЙ АЭРОНАВИГАЦИОННЫЙ ПЛАН – ГАНП

ГАНП рассматривает необходимость интеграции вопросов авиационного планирования на региональном и национальном уровне путем введения методологии блочной модернизации авиационной системы (ASBU) и базируется на 10 основных принципах политики в области аэронавигации, согласно которым при планировании всех мероприятий, связанных со стратегическими целями ИКАО, государства должны ставить во главу угла приоритеты обеспечения безопасности полетов воздушных судов.

Метеорологическая информация является одним из ключевых факторов реализации согласованной в глобальном масштабе интероперабельной системы организации воздушного движения, содействующих безопасности полетов. Ближнесрочной целью в блоках МЕТ является реструктуризация в модуле B0-AMET (2013–2018 годы) и последующих блоках сложившейся системы метеорологического обеспечения аэронавигации путем создания глобальной, региональной и локальной систем обеспечения. При этом после пересмотра принципов возмещения расходов функционирование глобальной и региональной систем предполагается финансировать за счет международной аэронавигации.

ГРУППА ПО МЕТЕОРОЛОГИИ ИКАО

В целях поддержки комплексной аэронавигационной программы ИКАО, на пятом совещании 197-й сессии Аэронавигационной комиссии (сентябрь 2014 года) была учреждена группа по метеорологии – MET Panel (METP).



Границы ответственности Консультативных центров по тропическим циклонам

МЕТР состоит из 25 экспертов по авиационной метеорологии, номинированных по предложению Аэронавигационной комиссии ИКАО, представляющих 18 государств – членов ИКАО, включая Российскую Федерацию, и 7 международных организаций. Первое совещание состоялось в ноябре 2015 года.

Деятельность МЕТР охватывает все направления развития авиационной метеорологии в соответствии с ГАНП путем выполнения рекомендаций ИКАО / ВМО:

- определение эксплуатационных требований к предоставлению авиационного метеорологического обеспечения и разработке концепций МЕТ;
- разработка положений ИКАО по МЕТ в соответствии с ГАНП и рабочими договоренностями между ИКАО и ВМО;
- изыскание научных и/или технологических возможностей, необходимых для выполнения эксплуатационных требований ИКАО в координации с ВМО.

Задачи МЕТР заключаются в совершенствовании модуля МЕТ в поддержку безопасности и эффективности полетов воздушных судов. Блок B1-AMET (2018–2023 годы) модуля МЕТ характеризуется тем, что в ноябре 2018 и 2020 года, с введением поправок 77 и 78 в Приложение 3 к Конвенции о международной

Границы ответственности Консультативных центров по вулканическому пеплу

гражданской авиации «Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации» (далее – Приложение 3 ИКАО, периодичность обновления которого сократилась с 3 до 2 лет) будут внедрены новые виды метеорологического обеспечения.

В настоящее время международное обеспечение аэронавигации осуществляют:

• два Всемирных центра зональных прогнозов (WAFCs Лондон и Вашингтон);

• семь Консультативных центров по тропическим циклонам (TCACs Дарвин, Гонолулу, Реюньон, Майами, Нади, Нью-Дели, Токио);

• девять Консультативных центров по вулканическому пеплу (VAACs Буэнос-Айрес, Дарвин, Веллингтон, Монреаль, Вашингтон, Тулуза, Лондон, Анкоридж, Токио), четыре из которых обеспечивают мониторинг по спутниковым данным и прогнозирование смещения облаков вулканического пепла над территорией Российской Федерации).

Согласно рекомендациям совещания МЕТ/14 к существующим в настоящее время центрам создаются новые:

• Глобальные и региональные центры космической погоды (SWXC, рекомендация 2/7 МЕТР/14);

• Региональные консультативные центры по выбросам радиоактивных материалов в атмосферу (RRMC, рекомендация 2/8 МЕТР/14);

• Региональные консультативные центры по опасным явлениям погоды (RHWAC, рекомендация 2/9 МЕТР/14).

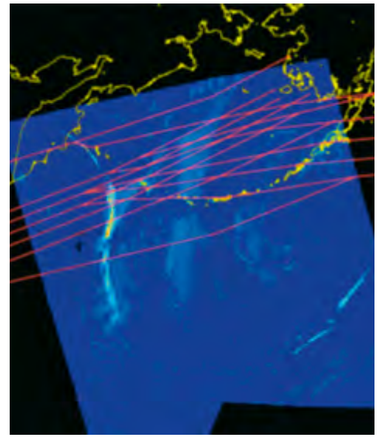
Однако, несмотря на наивысший приоритет рекомендаций совещания МЕТ/14, в последнее время усилилось давление со стороны экспертов от международных организаций, таких как IATA, IFALPA, IFATCA, на ускорение процесса глобализации путем создания глобальных центров, что, с одной стороны, способствует предоставлению глобально согласованной метеорологической информации, но, с другой стороны, имеет определенные риски, связанные с качеством и точностью данных, потерей возможностей и опыта государств, а также стимула их развития, особенно тех, которые уже имеют функционирующие региональные центры, предоставляющие специализированную информацию различным отраслям экономики (например, о космической погоде, радиоактивных выбросах в атмосферу или об извержениях вулканов).

ЦЕНТРЫ ОПАСНОЙ И КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ

На втором совещании МЕТР ИКАО, состоявшемся 17–21 октября 2016 года в Канаде (г. Монреаль), был рассмотрен ряд предложений к поправкам в Приложения к Конвенции о международной гражданской авиации и другие документы ИКАО.

Исходя из поправок, новая система по предоставлению информации о космической погоде, воздействующей на поверхность или атмосферу Земли, будет сформирована на основе разработанных организационных, оперативных, технических, коммуникационных требований и начнет функционировать в середине 2018 года. Необходимость создания центров космической погоды связана с влиянием на деятельность авиации опасных явлений космической погоды, вызывающих ухудшение на маршрутах полета радиационной обстановки, обусловленной космической радиацией, нарушений радиосвязи и точности GPS/ГЛОНАСС – позиционирования из-за магнитных бурь и ионосферных возмущений. Солнечная радиация может представлять для экипажа и пассажиров опасность облучения.

Процедуры отбора оптимального количества центров космической погоды планируется осуществить в течение 2017 года путем проведения аудита государств, заинтересованных в предоставлении таких услуг для международной аэронавигации и имеющих возможности, соответствующие критериям для провайдеров информации о космической погоде.



Проводится работа по развитию концепции и требований к предоставлению в поддержку международной аэронавигации информации о выбросах радиоактивных материалов в атмосферу с учетом процедур МАГАТЭ. С поправкой 78 в Приложение 3 ИКАО (2018 год) вводятся изменения для форматов сообщений SIGMET о радиоактивном облаке с указанием опасной зоны радиусом 30 км от источника выброса и по вертикали – до верхнего предела используемого воздушного пространства (в случаях, когда детальная информация об источнике выброса не известна). Предполагается, что новая система по предоставлению информации о выбросах радиоактивных материалов в атмосферу начнет функционировать к моменту введения поправки 79 в Приложение 3 ИКАО (2020 год).

Примечание. Информация SIGMET – это выпускаемая органом метеорологического слежения (ОМС) информация о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета и других явлений в атмосфере, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов.

Включение в Приложение 3 ИКАО требований к функционированию центров опасных явлений погоды также перенесено на 2020 год. Внимание акцентируется на том, что вначале должны быть определены потребности авиационных пользователей, а затем – требования для создаваемых центров. Для периода 2016–2020 годов определена первоочередная задача по исключению различий в сообщениях SIGMET при указании местоположения опасных явлений погоды на границах смежных районов полетной информации (FIR) путем двухсторонней и многосторонней кооперации между органами метеорологического слежения государств и координации сообщений SIGMET. Для решения этой задачи ИКАО планируется разработать в 2017 году руководящие материалы и включить их в Руководство по авиационной метеорологии (док. 8896 ИКАО).

Пепловые выбросы вулкана Карымский

Чтобы выполнить рекомендацию 2/6 МЕТ/14, продолжается совершенствование Службы слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Как уже упоминалось ранее, Российская Федерация разделена на зоны ответственности четырех Консультативных центров по вулканическому пеплу: Тулуза, Лондон, Анкоридж, Токио. При этом оставалась «необслуживаемая» часть Российской Федерации, включающая кроссполярные маршруты, обеспечение которой могла бы взять на себя Российская Федерация в лице Росгидромета (НПО «Тайфун»). Однако такого решения со стороны гражданской авиации не последовало, и с 8 декабря 2016 года VAAC Токио расширило границы своей ответственности выше 60° с.ш. для территории Российской Федерации. Таким образом, система девяти региональных Консультативных центров по вулканическому пеплу полностью будет охватывать северное и южное полушария Земли.

Можно отметить, что Курило-Камчатская вулканическая дуга содержит 70 активных вулканов, которые составляют ~ 15% от общего количества активных вулканов Тихоокеанского Огненного кольца. Наибольшую опасность представляют эксплозивные извержения вулканов Шивелуч, Ключевской, Безымянный, Карымский, Кизимен, Алаид, Чикурачки, при которых пепловые шлейфы достигают высот 8–15 км.

В соответствии с 6-м принципом ГАНП о политике в области аэронавигации по установке региональных и национальных приоритетов, «отдельные государства ИКАО должны с помощью PIRG установить свои собственные приоритеты в области аэронавигации для удовлетворения своих индивидуальных потребностей с учетом конкретных обстоятельств и в соответствии с глобальными приоритетами в области аэронавигации» *(PIRG – группы регионального планирования и осуществления проектов)*.

В настоящее время Росавиация поддержала организацию в Российской Федерации двух новых региональных центров: по опасным явлениям погоды и космической погоде. Поскольку в настоящее время ИКАО в сотрудничестве с ВМО разрабатываются требования к системе обеспечения авиационных пользователей информацией о радиоактивном событии, представляется крайне целесообразным планировать создание такого центра в Российской Федерации.

Для этого существуют возможности в НПО «Тайфун», в составе которого действует Федеральный информационно-аналитический центр (ФИАЦ) Росгидромета. ФИАЦ Росгидромета является одним из восьми Региональных специализированных метеорологических центров ВМО (РСМЦ Обнинск) со специализацией деятельности в области обеспечения продукцией моделей атмосферного переноса при реагировании на чрезвычайные экологические ситуации.

РСМЦ Обнинск имеет большой опыт в части регионального обеспечения, поскольку действует по региональному принципу под управлением Комиссии по основным системам ВМО. ФИАЦ Росгидромета предоставляет оперативное обеспечение прогностической информацией в чрезвычайных ситуациях, связанных с аварийным загрязнением окружающей среды.

При развитии Аэронавигационной системы России необходимо принимать во внимание стратегические планы и концепции реализации ГАНП в части дальнейшей глобализации, в том числе по предоставлению метеорологического обеспечения. В результате осуществления мер по глобализации государства, не имеющие глобальных и региональных центров, не будут иметь возможности участвовать в метеорологическом обеспечении полетов воздушных судов по маршрутам даже в границах воздушного пространства собственного государства, внося при этом вклад в развитие метеорологических служб других государств, взявших на себя ответственность за создание специализированных региональных и/или глобальных метеорологических центров.

МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕТЕЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

В рамках реализации перспективных информационных потребностей аэронавигационной системы, изложенных в ГАНП, в Росгидромете осуществляется модернизация сетей распространения авиационной метеорологической информации. Модернизация осуществляется с учетом создания компоненты МЕТ, удовлетворяющей требованиям общесистемной среды управления информацией (SWIM). При реализации сетевой инфраструктуры компоненты SWIM-MET используются общепризнанные технологические решения на основе построения виртуальных корпоративных сетей (VPLS/VPN). Кроме того, для осуществления требований ГАНП по переходу на новые форматы обмена информацией, основанные на использовании расширенного языка разметки (XML) / географического языка разметки (GML), в Росгидромете проводятся работы по переходу на распространение авиационной метеорологической информации в формате модели обмена метеорологической информацией ИКАО (IWXXM). Интеграция в модуле B1-AMET и последующих модулях авиационной метеорологической и аэронавигационной информации необходима для того, чтобы метеорологическая информация учитывалась в логическом процессе принятия решений, а неблагоприятное воздействие метеорологических условий (ограничения) определялось и учитывалось с помощью автоматизированных средств.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОрВД

В соответствии с рекомендацией 2/10 МЕТ/14 ИКАО во взаимодействии с ВМО рассматриваются вопросы об ориентированном на ОрВД метеорологическом обеспечении для района аэродрома в целях функционирования будущих систем ОрВД (блоки B1-B2-AMET ГАНП). Разрабатываются необходимые функциональные и эксплуатационные требования с учетом результатов работ групп экспертов ИКАО по метеорологии, ОрВД и производству полетов. При этом в целях метеорологического обеспечения понятие района аэродрома, применяемое в настоящее время (0–8 км от контрольной точки аэродрома – аэродром, 8–16 км – окрестности аэродрома), расширяет свои границы до 100 км и более.

Для разработки требований ИКАО к новому метеорологическому обеспечению по предоставлению ограниченного набора данных метеорологической информации, приемлемой для интеграции в системы планирования полетов, управления полетами и вспомогательные системы принятия решений в области ОрВД, а также для внедрения этих требований, крайне важно участие Российской Федерации при взаимодействии всех заинтересованных сторон (авиакомпании, органы ОВД, метеорологи).

Организация информационного взаимодействия для внедрения концепции совместного принятия решений в аэропорту

Заместитель главного конструктора АС ОрВД ООО «Фирма «НИТА»
Дмитрий Казначеев

Процедура путешествия авиатранспортом известна каждому, кто хоть раз летал самолетом: приехать в аэропорт, зарегистрироваться на рейс, пройти досмотр, провести несколько часов в самолете, получить багаж и продолжить свой путь. Пассажир зачастую даже не догадывается, что за каждый этап отвечает отдельное подразделение и даже разные организации.

С одной стороны – это авиакомпания, выполняющая рейс, с другой – оператор аэропорта и компании, осуществляющие наземное обслуживание (заправку топливом, кейтеринг и т.д.), с третьей – органы обслуживания воздушного движения (ОВД), отвечающие за регулирование движения как на территории аэродрома, так и в воздушном пространстве.

Очевидно, что ресурсы не безграничны: в аэропорту конечное число мест стоянок воздушных судов (ВС) и специальной техники, используемой для наземного обслуживания; пропускная способность взлетно-посадочной полосы (ВПП) и воздушного пространства ограничена необходимостью соблюдать безопасные интервалы между ВС.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Для управления ресурсами используются различные информационные системы, причем у каждой организации – своя, со своими специфическими задачами и обеспечиваемым уровнем автоматизации. Так, ресурсами аэропорта управляет автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП), а органы ОВД используют комплексы средств автоматизации управления воздушным движением (КСА УВД) и наземным движением (КСА НКАД). В результате каждая из сторон имеет свой фрагмент информации о ситуации, но недостаточно осведомлена о происходящем у смежников.

Существующие процедуры взаимодействия между авиакомпаниями и аэропортами через согласование слотов (слот – разрешение, выданное аэропортом на использование его инфраструктуры) и между авиакомпаниями и органами ОВД через согласование планов полетов не в полной мере решают проблему. К сожалению, невозможно гарантировать, что полет пройдет с точностью до минуты в соответствии с планом. Задержка вылета, меняющиеся метеоусловия, временные ограничения на использование воздушного пространства, изменение маршрута ВС по решению авиадиспетчера неизбежно влияют на время полета и прилета.

Наиболее критичным ресурсом аэропорта является ВПП, зачастую всего одна, реже две (в России на сегодняшний день нет ни одного аэродрома, имеющего более двух действующих ВПП). Определение очередности прилета и захода на посадку – прерогатива органа ОВД.

С учетом всех изменяющихся факторов фактическая последовательность прибывающих ВС неизбежно будет отличаться от запланированной. Расчетное время прибытия с приемлемой точностью доступно в КСА УВД за десятки минут до посадки. Такая информация отсутствует у операторов наземного обслуживания, и они лишены возможности заблаговременно перераспределять ресурсы, корректировать графики выполнения технологических операций и т.п. В результате появляются дополнительные затраты рабочего времени, материальных ресурсов, снижение общей эффективности и сбои в работе.

КОНЦЕПЦИЯ СОВМЕСТНОГО ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В АЭРОПОРТУ

IATA, ACI (Airports Council International) и Eurocontrol разработали концепции совместного принятия решений в аэропорту (Airport Collaborative Decision Making, A-CDM). A-CDM представляет собой комплекс организационных и технических мер для гармонизации взаимодействия между органами ОВД, операторами аэропортов, поставщиками наземных услуг и авиакомпаниями путем организации оперативного обмена информацией и взаимной ситуационной осведомленности. В результате:

- повышается пропускная способность ВПП и аэропорта в целом;
- повышается эффективность работы операторов наземного обслуживания, уменьшается время обслуживания ВС;
- уменьшаются задержки на вылет и прилет;
- сокращается время руления, уменьшаются очереди ВС на вылет;
- сокращается расход горючего;
- органы ОВД получают более точную информацию о расчетном времени взлета, что позволяет заблаговременно принимать меры по регулированию потоков движения.

Фото – www.businesstraveller.com.ru

Помимо организационных мер (заключение соответствующих соглашений, согласование инструкций и т.д.), внедрение A-CDM требует организации информационного взаимодействия. Простейшее с технической точки зрения решение – установка выносных индикаторов или рабочих мест от КСА УВД в центре управления ресурсами аэропорта и от АСУ ТП в командно-диспетчерском пункте (КДП). У такого решения есть ряд недостатков. Установка дополнительного оборудования с пользовательским интерфейсом, ориентированным на решение других задач, ухудшает эргономику рабочего места диспетчера (оператора) и приводит к необходимости постоянно переключать внимание между различными источниками информации. Кроме того, объем отображаемой информации существенно превышает необходимый, что дополнительно отвлекает внимание.

Для органов ОВД разработаны алгоритмы и программное обеспечение для автоматизированного построения оптимальной очередности заходов на посадку – менеджер прилетов (AMAN – Arrival Manager) и вылетов (DMAN – Departure Manager). Системы позволяют в автоматизированном режиме (под контролем диспетчера) определять последовательность посадок и взлетов для каждой ВПП.

Для эффективной работы DMAN требуется информация о фактическом выполнении технологических операций по обслуживанию ВС и ожидаемом времени готовности к вылету, которое в силу различных причин может отличаться от планового. Очевидно, что неверно назначать для ВС временной интервал на вылет, если известно, что оно не будет готово к началу движения. Таким образом, возникает необходимость организации автоматизированного информационного взаимодействия между АСУ ТП и КСА УВД (КСА НКАД).

По результатам организации такого взаимодействия:

- не потребуется установка дополнительных технических средств на рабочих местах;
- не изменится основной пользовательский интерфейс;
- будет настраиваться и отображаться только необходимая здесь и сейчас информация.

Протокол взаимодействия АСУ и КСА может предусматривать взаимный обмен информацией:

- о занятии / освобождении стоянок ВС;
- о начале движения ВС после получения разрешения на руление;
- о фактическом времени взлетов и посадок;
- другой, в зависимости от особенностей конкретного аэропорта.

Организация информационного взаимодействия актуальна как для аэропортов, так и для национального провайдера аэронавигационных услуг – ФГУП «Госкорпорация по ОрВД». В настоящее время реализуется ряд крупных проектов по модернизации инфраструктуры системы организации воздушного движения (ОрВД) России, частью которой являются органы ОВД. Проектами предусмотрено внедрение процедур AMAN и DMAN для основных аэродромов в зоне ответственности крупных центров ОВД. На сегодня согласованы требования по взаимодействию автоматизированных систем КДП и аэропортов Московского аэроузла.

Повышение эффективности авиационных перевозок в России особенно актуально в условиях роста пассажиропотока на внутренних направлениях, вызванного изменившимися экономическими условиями, а также ожидаемых пиковых нагрузок в аэропортах городов, принимающих ЧМ-2018 по футболу.

Фирма «НИТА» – лидер в сфере разработок средств автоматизации ОрВД и ОВД – предлагает сотрудничество по организации сопряжения АСУ ТП с КСА УВД «Альфа».

Уже стартовал проект по организации информационного взаимодействия с АСУ ТП (AODB) «Синхрон» в аэропорту Шереметьево, начинается разработка новых комплексов средств автоматизации для КДП аэропортов Внуково и Домодедово, достигнута договоренность с разработчиком эксплуатируемой в ряде аэропортов АСУ ТП «Кобра» (АО «РИВЦ-Пулково»).

КСТАТИ!

Обладая более чем 25-летним опытом в сфере разработок аэронавигационного оборудования и проектирования объектов авиационной инфраструктуры, фирма «НИТА» открывает новое направление производства технологической мебели – стойки регистрации пассажиров и багажа, стойки выхода на посадку, кабины представителей авиакомпаний и др. Аналогично пультовому оборудованию серии «Пульт-А», которое эксплуатируется более чем в 200 центрах ОВД, военных и гражданских аэродромах, мобильных КДП и т.д., стойки не только соответствуют всем техническим нормам и стандартам, отвечают требованиям эргономики и эстетики, но и имеют уникальный дизайн. Дизайн может быть разработан индивидуально под проект реконструкции / строительства конкретного аэропортового комплекса или выбран из имеющейся линейки.

В зависимости от пожеланий заказчика стойка может быть выполнена из различных материалов, что позволит подобрать подходящий вариант по стоимости и износостойкости.

Один из вариантов исполнения стойки регистрации эксклюзивного дизайна фирма «НИТА» представит на выставке NAIS-2017 8–9 февраля в МВЦ «Крокус-Экспо» (павильон № 2, зал № 7, стенд № E540).

Дела и люди

Генеральный директор
ЗАО «Авиалифт Владивосток»
Сергей Гуцалюк

Одной из компаний, представляющих российские вертолеты Ка-32 на рынке Азиатско-Тихоокеанского региона, является российская компания «Авиалифт Владивосток», базирующаяся во Владивостоке. Спектр авиационных работ, выполняемых авиакомпанией «Авиалифт», достаточно обширен: за 20-летнию историю деятельности в компании освоены работы по тушению лесных пожаров, трелевочные работы, выполнение погрузо-разгрузочных работ морских судов, работы по обеспечению деятельности буровых вышек в удаленных регионах. Отдельного внимания заслуживает участие компании в национальных арктических и антарктических проектах, а также участие в зарубежных антарктических экспедициях. О выполнении задач, стоящих перед компанией, рассказывает генеральный директор Сергей Николаевич Гуцалюк.

– Сергей Николаевич, 2017 год стал юбилейным для «Авиалифт Владивосток». Расскажите, как происходило становление компании, с чего все началось?

– Компания «Авиалифт Владивосток», образованная 29 января 1997 года, – вертолетная авиакомпания, которая прошла путь от аренды чужих вертолетов и приобретения двух вертолетов Ми-2 до собственного обширного парка вертолетов Ка-32.

В период своего становления авиакомпания приобретала вертолеты Ка-32 в таких компаниях, как «Пилот», «Икар», «Эйр Тройка», которые на сегодняшний день лишены лицензии на эксплуатацию вертолетной техники и ликвидированы. Также часть вертолетов была приобретена у авиакомпании ОАО «Владивосток Авиа». Парк техники сегодня – 10 вертолетов Ка-32, находящихся в собственности. Мы инвестируем значительные средства в поддержание ресурсной базы авиационного парка, располагаем высококвалифицированным летным и техническим персоналом. Сейчас мы одна из первых коммерческих авиакомпаний Приморья, успешно конкурирующая и одновременно профессионально дополняющая региональные авиагиганты.

– Почему именно Ка-32?

– Ка-32 – многоцелевой вертолет, и это единственная отечественная винтокрылая машина, модификация которой сертифицирована по американским нормам летной годности. Вертолет предназначен для перевозки людей и грузов в транспортной кабине и крупногабаритных грузов на внешней подвеске, эвакуации больных и пострадавших, выполнения поисково- и аварийно-спасательных работ, разгрузки-погрузки судов (на ходу и стоящих на рейде), ведения ледовой разведки, обслуживания шельфовых нефтегазовых работ и нефтепроводов, выполнения строительно-монтажных работ.

Кроме того, неоспоримые качества, заложенные при проектировании вертолета, позволяют составлять высокий уровень конкуренции зарубежным аналогам. Достаточно сказать, что только вертолет Ка-32 может использоваться в мегаполисах для тушения пожаров в высотных зданиях.

– Годы работ в конкурентной среде и безупречное исполнение обязательств по контрактам, как на российском, так и на зарубежном рынке, позволили закрепить репутацию компании на высоком уровне. Какие работы выполняет компания?

– Спектр задач, решаемых вертолетами Ка-32, постоянно расширяется. Начиная с опыта доставки грузов в удаленные районы с применением морских судов и обеспечения деятельности буровых работ в тропических условиях, компания уверенно вышла на рынок услуг по борьбе с лесными пожарами и обеспечению национальных программ в Антарктике и Арктике, включая участие в антарктических программах ряда зарубежных государств.

Вертолеты компании продолжают вести сезонную борьбу с лесными пожарами в Греции, Турции, Индонезии на протяжении 11 лет. Ярким примером эффективности может служить работа двух вертолетов компании в борьбе с лесными пожарами в критическое летнее время 2010 года в средней полосе России. Эта работа была отмечена правительственными наградами для членов экипажей компании.

Начиная с опыта доставки грузов в удаленные районы с применением морских судов и обеспечения деятельности буровых работ в тропических условиях, компания уверенно вышла на рынок услуг по борьбе с лесными пожарами и обеспечения национальных программ в Антарктике и Арктике, включая участие в антарктических программах ряда зарубежных государств

Также динамика развития и освоения нефтегазовых месторождений в российской Арктике подтвердила востребованность вертолета Ка-32. В летний период 2014 года с применением вертолета компании была выполнена перевозка руководства компании «Роснефть» на буровую «Университетская» при открытии работ и при втором выходе на нефтеносные пласты.

Климатические арктические и антарктические условия, в которых выполняются авиаработы, стали нормальной средой обитания для вертолетов и персонала компании. В качестве примера могу привести работы по выгрузке морских судов на о. Котельном в ноябре 2014 года. Несмотря на неблагоприятную погоду и наступление арктической ночи, условия контракта были выполнены полностью, груз был доставлен заказчику. Вертолет Ка-32 оказался единственным транспортным средством, способным выполнить работу подобного рода.

Кроме того, вертолеты компании принимают участие в строительстве объектов по линии Министерства обороны в Арктике. Так, в настоящее время вертолет Ка-32 базируется на острове Земля Александры в архипелаге Земля Франца-Иосифа. И нет необходимости говорить о высокой значимости данного проекта для национальной безопасности РФ.

Компания строит свою деятельность в строгом соответствии с законами РФ, выполняет работы своевременно и качественно, что служит показателем как успеха, так и востребованности не только на внутреннем, но и внешнем рынке.

– Если говорить о внешнем рынке, в каких странах и какие работы выполняли представители компании?

– География у нас обширная. К примеру, в период с 2006 по 2015 год мы выполняли авиаработы по борьбе с пожарами в Турции, Китае,

Греции, перевозили грузы на внешней подвеске в высокогорных районах Западного Папуа. Обеспечивали работу аргентинской антарктической экспедиции с 2007 по 2016 год.

Не только объемы и международное признание являются гордостью компании. Мы гордимся прежде всего людьми, теми специалистами, благодаря которым вертолеты поднимаются в небо и выполняют самые технологически сложные работы в любых условиях и странах.

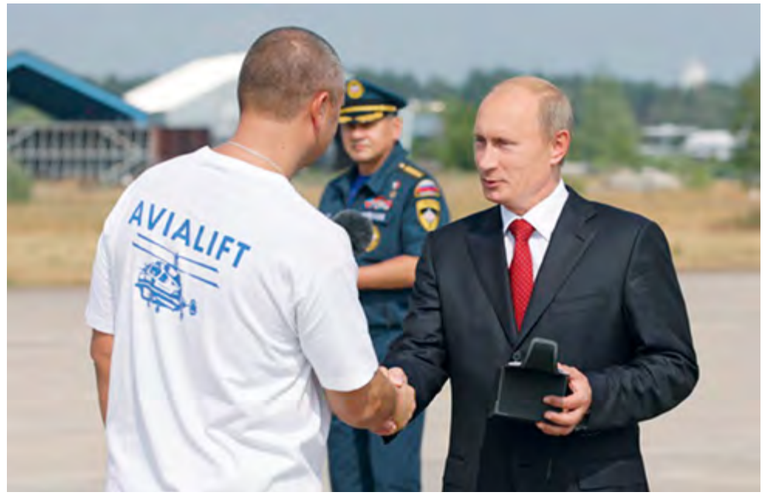
– Сергей Николаевич, расскажите о коллективе компании.

– Костяк компании составляют, конечно, сотрудники летной и инженерно-авиационной служб, которые имеют огромный опыт работы, владеют навыками выполнения различных видов авиационных работ. Многие из них имеют награды за заслуги в работе: ордена, медали, почетные грамоты, благодарственные письма, нагрудные знаки. Такие пилоты, как **Алексеев Михаил Юрьевич** и **Тихонов Александр Борисович**, налетавшие в небе более 10 000 часов и обеспечившие при этом полную безопасность полетов, имеют большой опыт работы на вертолетах Ка-32 и все виды допусков, являются настоящими профессионалами своего дела. Эти пилоты всегда задействованы при выполнении компанией авиационных работ по тушению пожаров в Турции, Греции и Индонезии, при обеспечении по заказу МО РФ строительства военных баз в суровых арктических условиях, при обеспечении РАЭ в Антарктиде. За большой вклад и успешную работу в антарктической экспедиции Тихонову А.Б. была присвоена медаль «За заслуги перед Отечеством 2-й степени».

Наряду с ними заслуженно в костяк компании включены **Замчевский Сергей Николаевич** и **Конин Андрей Викторович**. Работая ранее на вертолетах Ми-26 и Ми-8, переучившись на вертолет Ка-32, на которых специализируется ЗАО «Авиалифт Владивосток», теперь также являются незаменимыми сотрудниками, которыми мы гордимся. Мы уверены, что молодые КВС и вторые пилоты, работающие в компании, под руководством этих наставников будут наращивать свой опыт и профессионализм.

Вместе с летчиками трудности полетных будней делят бортмеханики, такие как **Задурян Григорий Владимирович** и **Каморников Александр Владимирович**, которые провели немало часов в небе Папуа – Новой Гвинеи, Малайзии, Индонезии.

Под стать летному составу авиакомпании обеспечивает безопасность полетов инженерно-технический состав. Среди них опорой в работе при любых обстоятельствах всегда остаются **Шварц Сергей Владимирович, Ющенко Юрий Владимирович, Драгуцан Савва Иванович, Новак Николай Викторович, Шван Николай Михайлович**. Это надежные профессионалы, много лет отдавшие авиации. Среди молодых специалистов проявляют себя такими, которым можно доверить самые сложные работы, инженеры **Павленко Дмитрий Геннадиевич** и **Арсенин Николай Иванович**.



Костяк компании составляют, конечно, сотрудники летной и инженерно-авиационной служб, которые имеют огромный опыт работы, владеют навыками выполнения различных видов авиационных работ. Многие из них имеют награды за заслуги в работе: ордена, медали, почетные грамоты, благодарственные письма, нагрудные знаки

– Сергей Николаевич, расскажите о предпосылках создания на производственной базе компании музея авиации.

– Представляя авиастроительную индустрию России во многих регионах мира, мы неоднократно были свидетелями бережного отношения к авиационному наследию в зарубежных странах. В связи с чем руководством компании было принято решение о создании музея авиации на производственной базе компании. Данное решение позволит сохранить часть исторического наследия в области вертолетостроения и даст возможность наглядно проводить образовательную работу среди молодежи.

Среди натурных экспонатов собраны различные самолеты и вертолеты, в том числе самолеты, принимавшие участие в разгроме Квантунской группировки войск на Дальнем Востоке в 1945 году. Развитие музейного направления также позволит внести реальный вклад в дело патриотического воспитания молодежи, что на сегодняшний день имеет актуальное значение.

Реставрационно-восстановительные работы вертолетов и самолетов выполняются как специалистами нашей компании, так и с привлечением профессиональных реставраторов. Перечень восстановленной техники и находящейся в реставрации весьма обширен: Ми-8, Ми-1, Ми-4, Ка-15, Су-27, По-2, Би-1, Ил-2, Як-9 и Як-3.

– Каковы планы компании на ближайшую перспективу?

– Для нас есть несколько актуальных направлений в компании: модернизация вертолетного парка, доведение вертолетов до сертифицированного профиля Ка-3211ВС. Не секрет: сегодня средний возраст вертолетов компании около 30 лет, по меркам авиации это некритично, но позиция заказчика и наша собственная оценка конкурирующей среды этого требуют, что в целом повысит репутацию российских вертолетов Ка-32 и нашу конкурентоспособность.

К особым планам компании я бы отнес привлечение молодого поколения пилотов и инженеров. В сегодняшних непростых условиях, когда понятие «плановые полеты» стало относительным, приходится лавировать среди множества вопросов, чтобы без какого-либо ущерба поднять на крыло молодежь, сохранить и преумножить опыт зрелых командиров и инженеров. Мелочей для руководства здесь нет по определению, здесь есть все возможности повышения квалификации, самоподготовки в учебных классах компании. Кроме того, многим парням компания оказывает содействие в приобретении жилья, есть и другие формы помощи социальной направленности.

ADB SAFEGATE занимает лидирующие позиции на мировом рынке в разработке и поставке решений, способствующих повышению уровня безопасности, улучшению эффективности и экологической стабильности в сочетании со снижением эксплуатационных расходов в аэропортах.

Мы тесно взаимодействуем с аэропортами и авиакомпаниями с целью выявления проблемных участков в деятельности аэропорта и выработки комплексных решений по их устранению и повышению пропускной способности аэропорта от захода на посадку до вылета. Данные решения затрагивают все аспекты управления движением в воздушной и наземной зонах аэродрома от систем огней приближения, ВПП, РД до систем управления на КДП и автоматизации стыковки с телетрапом.

ADB SAFEGATE насчитывает свыше 900 сотрудников в более чем 20 странах. Наши решения, продукты и услуги используют свыше 2000 аэропортов в более чем 175 странах, расположенных во всех частях света: Европе, Азии, Африке, Америке и Океании – во всех климатических поясах: от сурового арктического в Гренландии и Шпицбергене до тропического и субтропического в Малайзии, от пустынного в Египте до джунглей Никарагуа, от наиболее крупных и самых оживленных, как Хитроу, Мумбаи, Франкфурт, Шанги, Шарль-де-Голль, Дубай, Мюнхен, Атланта, Домодедово, Шереметьево, до стремительно развивающихся аэропортов Азии и Африки.

По всем интересующим вас вопросам обращайтесь
в российский офис **ADB SAFEGATE**

г. Москва, ул. Летниковская, д. 10, стр. 4
Тел./факс: +7(495) 742-08-47
E-mail: russia@adbsafegate.com
Сайт: www.adbsafegate.com

ADB SAFEGATE

Воздушные ворота Камчатки

Генеральный директор
АО «Международный аэропорт
Петропавловск-Камчатский (Елизово)»
Сергей Бубнов

Камчатский край, являясь с географической точки зрения полуостровом, в транспортном отношении может считаться полноценным островом. Какого-либо другого способа сообщения с Большой землей, помимо авиации, здесь просто не существует.

Пассажирское морское сообщение полуострова с другими регионами России не ведется еще с советских времен, а сложные особенности горного рельефа, изобилующего действующими вулканами и частыми землетрясениями, не позволили связать Камчатку автодорогами и железнодорожным транспортом даже с соседними субъектами Федерации. Таким образом, единственным способом связи края с другими регионами является авиатранспорт и международный аэропорт федерального значения Петропавловск-Камчатский (Елизово). Становится понятно, насколько велика не только транспортная, но и государственная и социальная важность единственных воздушных ворот Камчатки.

РАЗВИТИЕ АЭРОПОРТА

2016 год ознаменовался большими переменами для аэропорта: было окончено строительство и начата эксплуатация новой ВПП, пришедшей на смену уже порядком изношенной старой полосы, сданной еще в 1978 году. Проведена полная реконструкция рулежных дорожек и перрона. Кроме того, завершено строительство и начата работа нового здания командно-диспетчерского пункта и перрона, закончено строительство аварийно-спасательной станции, очистных сооружений и периметрового ограждения с современными техническими средствами охраны. Особое значение для всех пассажиров имела сдача в эксплуатацию нового павильона выдачи багажа, в котором теперь могут комфортно размещаться все 400 пассажиров, прибывающих рейсами из столичных аэропортов. Завершился год разделением единого предприятия АО «Камчатское авиационное предприятие», объединявшего в себе функции авиакомпании и аэропорта, на два самостоятельных юридических лица. Так, с 1 ноября 2016 года аэропорт обрел самостоятельность и стал АО «Международный аэропорт Петропавловск-Камчатский (Елизово)».

Первоочередной задачей развития аэропорта как самостоятельного предприятия является строительство современного аэровокзального комплекса с пропускной способностью до 400 человек в час и соответствующих объектов инженерной инфраструктуры. Такой выбор обусловлен тем, что при наблюдающемся ежегодном увеличении пассажиропотока и огромном туристическом потенциале края сдерживающим фактором роста остается старый аэровокзальный комплекс с очень ограниченной пропускной способностью.

Реализация планов строительства требует значительных вложений и не может обойтись без привлечения инвестора. Для этого Центром стратегических разработок в гражданской авиации подготовлен проект строительства нового пассажирского терминала, уже получивший положительное заключение Главгосэкспертизы. Сам инвестиционный проект будет реализовываться на принципах государственно-частного партнерства. Компания-инвестор будет определяться на конкурсной основе уже в ближайшее время. Проект подразумевает строительство пассажирского терминала площадью более 24 тысяч квадратных метров для обслуживания внутренних и международных рейсов. Однако инвестпроект не ограничивается лишь строительством нового аэровокзала, но предполагает и обустройство привокзальной площади, строительство новых и модернизацию существующих объектов служебно-технической территории аэропорта. При этом часть капиталовложений предусматривается и за счет средств федерального и краевого бюджетов.

ФАКТОРЫ РОСТА

Планируемому росту перевозок пассажиров и грузов через аэропорт способствует немало факторов. Одним из них является параллельно ведущееся развитие туристической инфраструктуры края, заслуженно пользующегося популярностью как среди соотечественников, так и зарубежных туристов. По данным Ростуризма, в 2015 году Камчатку посетило более 180 тысяч туристов, что в 3 раза превысило этот же показатель 2014 года. В целом за 2016 год аэропорт Петропавловск-Камчатский (Елизово) обслужил 617 218 пассажиров, что на 6,3% превышает этот же показатель 2015 года. При этом, по сравнению с 2015 годом, пассажиропоток на внутрироссийских линиях вырос на 6,8%, а по международным направлениям – на 61,7%, тем самым более чем в полтора раза превысив этот показатель 2015 года. Такой рост числа пассажиров, перевезенных по международным направлениям, говорит о том, что жители Камчатки стали более активно пользоваться чартерными рейсами и предложениями туроператоров.

Руководитель Федерального авиационного агентства Александр Нерадько, губернатор Камчатского края Владимир Илюхин, генеральный директор АО «Международный аэропорт Петропавловск-Камчатский (Елизово)» Сергей Бубнов

Потенциальных инвесторов может привлечь и планируемое распространение на аэропорт преференций и налоговых льгот, предусмотренных режимом Свободного порта. Кроме того, в ноябре 2016 года были подписаны двусторонние соглашения между РФ и Японией по совместному развитию туризма и взаимному упрощению визового режима, в результате которых мы рассчитываем на увеличение потока туристов из Страны восходящего солнца. Интерес к туристическому потенциалу Камчатки со стороны Японии есть, и он подтверждается практикой чартерных рейсов в Японию, выполняемых авиакомпанией «Якутия» на протяжении нескольких последних лет. В декабре этого года авиакомпания «Аврора» начала регулярные пассажирские рейсы по маршруту Петропавловск-Камчатский – Южно-Сахалинск, впервые связав две региональные столицы прямым авиасообщением. Этот рейс удобно стыкуется с рейсом из Южно-Сахалинска в Саппоро (Япония). Кроме того, этот год ознаменовался открытием прямых рейсов в Новосибирск, до которого раньше можно было добраться только с пересадками.

Такой стабильный рост пассажиропотока требует не только увеличения доступных площадей аэровокзала и пропускной способности аэропорта, но и улучшения качества предоставляемых пассажирам услуг.

Произошедшее в 2016 году разделение предприятия с выделением аэропорта в отдельное юридическое лицо позволит нам более гибко и оперативно реагировать на потребительский спрос. Туристический

потенциал края и наша уникальная природа позволяют нам удивлять и предлагать соответствующие услуги прилетевшему пассажиру еще на его первых шагах в аэропорту. В связи с этим мы планируем активно развивать неавиационные виды бизнеса, направленные на услуги для пассажиров. Мировая практика показывает, что такие виды деятельности могут приносить до половины (а в некоторых случаях и более) общего объема доходов аэропортов. В России этот показатель пока гораздо ниже, а значит, нам есть к чему стремиться. Конечно, он напрямую привязан к площади аэровокзального комплекса, однако даже при существующем пассажирском терминале мы видим определенный потенциал. Мы хотим сделать аэропорт не просто транспортным узлом, но и социальным объектом притяжения людей, развить доступное общественное питание, реализацию всех сопутствующих туризму услуг, заключив договоры с туристическими компаниями, отельерами и транспортными компаниями. Практика показывает, что это востребовано среди прилетающих пассажиров. Кроме того, понимая уникальную природную специфику края, колорит его коренного населения, мы планируем продолжать вести работу по предоставлению соответствующих услуг и товаров для вылетающих пассажиров, у которых при плотном графике путешествий по краю просто нет свободного времени для приобретения памятной сувенирной и местной продуктовой продукции. Мы уже плодотворно наладили обратную связь с пассажиром, мы готовы слушать нашего клиента и предлагать только востребованные услуги. Подобная же работа ведется и по другую сторону аэровокзала – с авиакомпаниями, пожелания которых мы готовы слушать и меняться в лучшую сторону.

Уделяя огромное внимание концепции «довольного пассажира», мы не перестаем заботиться и об обеспечении его безопасности. Новая система периметрового ограждения аэродрома с современными технологиями видеонаблюдения, налаженное тесное сотрудничество с силовыми структурами и большой опыт в обеспечении безопасности позволяют нам из года в год успешно проходить аудит самых разных авиакомпаний, удовлетворяя даже требованиям, предъявляемым органами безопасности США при осуществлении прямых пассажирских рейсов в их аэропорты.

Благодаря активной помощи правительства Камчатского края и лично губернатора края В.И. Илюхина, содействовавших нам на всех этапах этой череды изменений, через которую проходит наш аэропорт в последнее время, мы смело смотрим в будущее и надеемся, что уже скоро единственные воздушные ворота нашего региона обретут новый вид. Мы верим в то, что новый вид нашего аэропорта, наша работа в нем для пассажиров будут только подчеркивать уникальную красоту нашего края и те приятные впечатления, что остаются о нем у гостей.

Высота покорится настойчивым

Генеральный директор
АО «Нижневартовскавиа»
Сергей Бакунин

Отсчет своей истории Нижневартовское авиапредприятие ведет с 20 июля 1965 года. Открытие Самотлорского месторождения стало причиной и началом бурного развития нефтегазового комплекса в Тюменском регионе. В глухой тайге и непроходимых болотах авиаторы стали незаменимыми помощниками геологов, нефтяников, энергетиков и жителей Нижневартовского района.

РУБЕЖИ РАЗВИТИЯ

Для обеспечения постоянно растущего объема пассажиро- и грузоперевозок не только развивался коллектив предприятия, но и неоднократно проводилась реконструкция аэродрома и аэропортовой инфраструктуры, увеличивалась его пропускная способность.

Коллективу удалось создать материально-техническую базу предприятия и решить многие социальные проблемы: построены здания наземного и инженерно-технического комплексов, службы ГСМ, боксы спецтранспорта, возведены 11 жилых домов, 2 детских сада, здание медицинской санитарной части с функциями ВЛЭК, база отдыха, гостиница, теплица. Были решены главные задачи – сформирован высокопрофессиональный коллектив, который обеспечен жильем, социальными гарантиями, укреплена материально-техническая база.

После распада Советского Союза и «Аэрофлота», в свете новых экономических отношений, каждый коллектив определял форму собственности своего предприятия и учился сам зарабатывать на развитие производства и социальную сферу. За 51 год существования авиапредприятие находилось в разном юридическом статусе: авиационная эскадрилья, объединенный авиаотряд, ГУАП, ФГУП, ОАО, а с 13 мая 2016 года – акционерное общество «Нижневартовскавиа», но неизменно форма собственности оставалась государственной. В 2009 году, в соответствии с указом Президента РФ, 100% акций переданы Ханты-Мансийскому автономному округу.

В ЧИСЛЕ ЛИДЕРОВ

АО «Нижневартовскавиа» – предприятие с мощной материально-технической базой, располагающее собственным вертолетным парком Ми-8, Ми-8 АМТ, аэропортом со взлетно-посадочной полосой 3200 на 60 м, способным принимать Ан-124 «Руслан», а также «Боинги» и «Эрбасы» всех типов по I категории ИКАО с обоих направлений.

В 2015 году в аэропорту обслуживались воздушные суда 50 российских и зарубежных авиакомпаний, из них на регулярной основе около 20. Было обслужено более 670 тысяч авиапассажиров, в том числе на международных авиалиниях 51,7 тысячи человек.

Сегодня Нижневартовск по перевозке пассажиров входит в число 30 крупнейших аэропортов России. В ХМАО – Югре наш аэропорт является вторым по объемам пассажирских перевозок и лидирует по объему перевозок грузов и почты. Постоянно проводимая работа по развитию маршрутной сети, по переводу нерегулярных рейсов в режим регулярных, оптимизация расписания обеспечивают потребности населения региона в авиаперевозках.

В 2010 году ОАО «Нижневартовскавиа» зарегистрировано в реестре поставщиков ООН, что позволяет выполнять авиационные работы за рубежом. Экипажи вертолетов и инженерно-технический состав авиапредприятия работали в Непале, Сьерра-Леоне, Ираке, Йемене, Пакистане, Индонезии, в настоящее время трудятся в Афганистане, Сомали, Мали, Конго, Судане, Кот-д'Ивуаре, выполняя миротворческую миссию, в том числе помощи гуманитарным организациям ООН: «Всемирная продовольственная программа» и «Врачи без границ» (Красный Крест). В ХМАО – Югре вертолетное подразделение занимается перевозками пассажиров и грузов, VIP-перевозками, строительно-монтажными и другими видами работ. Среди заказчиков крупные компании нефтегазового сектора: «Славнефть-Мегионнефтегаз», «Мегион геология», «Самотлорнефтегаз», «Запсибтрансгаз». Кроме этого, в сфере деятельности «Нижневартовскавиа» участие в поисковых и аварийно-спасательных работах, оказание авиационных услуг по борьбе с лесными пожарами, выполнение срочных санитарных заданий. Выполняются пассажирские рейсы в национальные поселки Нижневартовского района.

Аэропорт Нижневартовск

Аллея почета авиации в аэропорту Нижневартовск

Вертолет Ми-8 в п. Корлики

Обслуживание рейсов

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЛ

На всем протяжении деятельности гражданской авиации изменялись стратегия и принципы организации ее работы. Сегодня для отрасли не самое лучшее время. Самолетный парк воздушных судов у всех летающих в России авиакомпаний на 95% состоит из машин импортного производства. Отечественной авиационной техники с каждым годом становится всё меньше. Нет государственной программы поддержки развития российского авиастроения, нет программы модернизации уже имеющихся в наличии воздушных судов, замены двигателей на более современные и экономичные. В условиях низких температур, которые в зимнее время господствуют на половине территории Российской Федерации, импортная техника «пасует» перед сильными морозами, с которыми справляется отечественная техника.

Региональным аэропортам, не считая, конечно, аэропорты Московского авиаузла, Санкт-Петербурга и еще 5–7 крупнейших в России, очень тяжело выживать в нынешних условиях. Отсутствие необходимого для стабильного экономического существования количества рейсов, большие расходы на содержание инфраструктуры, спецтехники, обеспечение авиационной и транспортной безопасности, давление со стороны авиаперевозчиков, желающих получить скидки на аэропортовое и наземное обслуживание, негативно сказываются на финансовой составляющей аэропортов. Если для авиаперевозчиков государством предусмотрено субсидирование определенной маршрутной сети, то аэропорты вынуждены выживать самостоятельно.

Поневоле вспоминаются времена мощной государственной структуры – Министерства гражданской авиации, которое решало главные задачи: определяло совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами направления развития, планировало экономическое и социальное развитие, организовывало работу воздушного транспорта и успешно решало практически все вопросы гражданской авиации. Федеральный орган с такими полномочиями нужен отрасли и сейчас.

Несмотря на все трудности, надо обеспечивать спрос промышленных организаций и населения в авиаперевозках. В планах руководства предприятия очередная реконструкция ИВПП и перевод аэропорта к приему воздушных судов по II категории ИКАО. Необходимо пополнять вертолетный парк вертолетами типа Ми-8 АМТ (Ми-171), развивать эксплуатацию беспилотных воздушных судов. Кроме того, стоит задача омоложения коллектива, особенно остро – летного и инженерно-технического состава.

Уважаемые коллеги!

От имени коллектива АО «Нижневартовскавиа» поздравляю ветеранов и всех работников отрасли с профессиональным праздником – Днем работника гражданской авиации!

От всей души желаю успехов в профессиональной деятельности, крепкого здоровья, творческой активности, неиссякаемой энергии, счастья и благополучия.

Генеральный директор АО «Нижневартовскавиа»
Сергей Бакунин

Руководящий персонал АО «Нижневартовскавиа»

Современные средства наземного обслуживания общего применения для авиации

Генеральный директор ООО «ЭлектроЭир» **Рустам Карагулов**

Сегодня выбор поставщика наземного оборудования для обслуживания воздушных судов зачастую превращается в лотерею. Здесь особое значение имеют репутация и надежность партнера. Именно такой компанией зарекомендовало себя ООО «ЭлектроЭир». О новых разработках, модернизации и обслуживании, а также сфере применения и их преимуществах рассказывает генеральный директор Рустам Рауфович Карагулов.

СПРАВКА

Предполетная подготовка современного летательного аппарата включает в себя комплекс обязательных регламентных технически сложных процедур, от качества проведения которых и зависят в первую очередь безопасность полета и поддержание летной годности летательных аппаратов. Интенсивность нашей жизни и технический прогресс напрямую влияют на объем пассажиропотока, в том числе и авиаперевозок, а также на растущие требования к энерговооруженности и надежности средств обслуживания летательных аппаратов.

К нашему всеобщему глубочайшему сожалению, современные авиационные узлы и аэродромы в подавляющем большинстве используют наземную аэродромную технику (НАТ) зарубежного производства. Этому есть объяснение – сложнейший экономический период хозяйственной деятельности в постсоветской России, который не давал ресурсов на научно-техническую деятельность и создание новых образцов авиатехники.

Санкт-Петербургская компания «ЭлектроЭир» стала, возможно, единственным отечественным производителем, серийным продуктом которого являются наземные источники электропитания широкого спектра мощности.

– Рустам Рауфович, компания существует с 2006 года, расскажите, что удалось сделать за это время?

– Прежде всего, собрать коллектив профессионалов и закрепиться на рынке. Это была одна из сложнейших задач. Мы понимали, что авиационная отрасль не терпит дилетантства и экспериментов, поэтому нам каждый день и на каждой ступени нашей деятельности приходилось доказывать свою компетенцию, техническую грамотность и состоятельность выполнения контрактных обязательств. И с этой задачей мы справились. Наши заказчики уже знают, что, используя изделия, произведенные под маркой ElectroAir®, они не теряют в качестве, а по надежности и капиталовложениям получают преимущества перед импортным оборудованием. Кроме того, наши изделия изначально ориентированы на универсальность и соответствие требованиям национальных и международных стандартов.

Удалось создать линейку средств обслуживания общего применения, куда теперь входят: аэродромные источник питания самолетов и вертолетов, стоповые электрораспределительные колонки мест стоянок воздушных судов, подсамолетные бункерные системы (так называемые PIT-системы), аэродромные кабельные удлинители различных типов. Кроме того, с 2016 года мы стали так же и изготовителями транспортных средств, это касается авиационных подвижных агрегатов АПА-120Е. Линейку автономных подвижных и передвижных агрегатов мы вообще хорошо развили. Долго отрабатывали, но в итоге получили замечательные изделия, обладающие уникальными характеристиками как по типам генерируемой электроэнергии, так и по показателям качества.

Нагрузочное устройство

– Помимо аэродромных источников питания, какие типы продукции вы выпускаете?

– Здесь можно отметить тестовые устройства проверки источников питания и специальные зарядно-разрядные станции для авиационных аккумуляторных батарей, а также совершенно иную продукцию – солнечные инверторы и регулируемый реактивный электропривод.

Регулируемый реактивный привод может быть весьма интересен вашим читателям. Это совершенно новый тип преобразователя энергии, построенный на основе вентильно-индукторного двигателя и электронного коммутатора. Привод должен прийти на смену машинам постоянного тока, а также частотно-регулируемым двигателям, так как значительно выигрывает и по стоимости и по электромеханическим характеристикам. Данную работу мы отдельно отрабатываем для нужд электротранспорта в том числе, а также для перспективных изделий типа электрического самолета, и пока ограничиваем мощностью 7,5 кВт.

Есть у нас и направление промышленного высоковольтного электропривода на напряжения 6, 10 кВ и силовой преобразовательной техники для электротермии и гальваники. Но это другая история.

– Давайте вернемся все же к авиации. Где, как и, главное, почему можно применять ваши изделия?

– «ЭлектроЭир» производит широкий спектр наземного оборудования. В первую очередь для обеспечения мест стоянок самолетов и вертолетов в аэропортах и на

Зарядно-разрядное устройство

Подтрапный источник питания

Подземная бункерная система

аэродромах всех типов. Географический диапазон применения не ограничен. Наши изделия эксплуатируются в тропиках и высокогорье, за полярным кругом. То есть при температурах от минус 60 до плюс 55 градусов. Изделия применяются для электроснабжения заводов по производству транспортных средств, летательных аппаратов, радиолокационной техники, в том числе авионики, и средств ПВО.

Хотелось бы отметить источник питания 90 кВА для размещения под пассажирским телетрапом. Он поставляется вместе с кабельной катушкой с электроприводом и установочной рамой. Этот комплект изделий будет полезен при строительстве новых современных пассажирских терминалов.

Дизельный источник питания серии АПА. Это современный аналог электроагрегата АПА-5Д, АПА-100 и т.п. Это изделие может применяться не только для нужд наших защитников, я говорю о военной авиации, но и для гражданских целей. Особенно для северных и арктических районов. АПА-120Е построен на новейшей самоходной платформе «Урал-Next» высокой проходимости, а генерируемая энергия агрегата позволяет снабжать спецтоками не только все типы самолетов и вертолетов, но и промышленных потребителей напряжением 400 В 50 Гц. По сути, это универсальная электростанция, полезная для региональной авиации в том числе. Отдельная особенность изделия – возможность преобразования электроэнергии из сети в спецтоки. В этом случае дизельный двигатель не используется и не расходуются ГСМ.

– Комплексно вы предоставляете услуги заказчикам?

– Очень аккуратно к этому подходим, все же мы не авиационный проектный институт и можем только предлагать те или иные технические решения, основанные, прежде всего, на опыте применения.

Мы учитываем то, что, допустим, наш заказчик уже имеет какой-то парк оборудования, но в некоторых аспектах существует пробел. Тогда мы можем предложить провести инспекцию имеющейся базы, разработать новые схемы обслуживания, доукомплектовываем парк. Что касается запуска новых объектов, так сказать с чистого листа, или модернизации существующих, мы подключаемся на предпроектной стадии. Как показала практика, это снимает многие вопросы и значительно упрощает и удешевляет работу на стадии практической реализации.

При этой работе мы не навязываем свое оборудование, мы даем информацию нашим заказчикам о возможных схемах электроснабжения и применения наземной техники, а заказчик решает, воспользоваться этим или нет. Так как мы даем эту информацию на безвозмездной основе, открыто и в этой работе больше помогаем нашим проектантам или заказчикам, то при такой открытости заказчики часто отдают нам предпочтение – видят, что с нами не пропадут. Ну а наша задача, чтобы у заказчика оборудование и технологические процессы работали как часы, здесь наша ответственность.

Дизельный источник питания серии АПА

– Какие направления развития вы видите для себя как приоритетные?

– Неизменным направлением в нашей работе остается поддержка заказчика в течение всего жизненного цикла изделий. Кроме этого, мы выбрали для себя четыре направления развития: дальнейшее усовершенствование базовых схем электроагрегатов, расширение номенклатуры выпускаемого оборудования, специальные исполнения для особых климатических зон и условий эксплуатации. Например, аэродромные электроагрегаты для районов с особо низкими температурами, морское исполнение для авианесущих кораблей, спецоборудование 400 и 1000 Гц. И четвертое направление, которое мы успешно осваиваем, – участие в научных разработках наших заказчиков, а также проведение совместных ОКР с научно-исследовательскими институтами по разработке новых устройств и оборудования.

– Благодарю вас за интервью.

АО «Аэропорт Архангельск» — реализуя намеченное

Генеральный директор
АО «Аэропорт Архангельск»
Ваге Петросян

В 2017 году Архангельская область отмечает свое 80-летие. История аэропорта неразрывно связана с развитием авиации на севере, историей региона, который всегда считался воротами в Арктику.

Реализуемая программа развития аэропортового комплекса определена целями государственной программы «Развитие транспортной системы Архангельской области (2014–2020 годы)», охватывает все его составные элементы и аспекты деятельности и в первую очередь предусматривает значительное увеличение производственных мощностей, отвечающих современным потребностям общества и перспективам развития региона. Среди задач программы – поэтапный ввод в строй новых сегментов пассажирского терминала, обновление взлетно-посадочной полосы, ввод дополнительных инженерных сооружений и коммуникаций.

В 2015 году закончены работы по реконструкции перрона и мест стоянок воздушных судов, прочность покрытия которых на сегодняшний момент соответствует мировым стандартам и превышает прежние показатели практически в два раза.

Начато строительство нового пассажирского терминала площадью более 1500 кв. м, который разместится между двумя уже действующими: международным и федеральным. Следующий этап развития инфраструктуры аэропорта будет осуществляться также в рамках Постановления Правительства РФ от 05 декабря 2001 № 848 (ред. от 13 октября 2016 года) «О Федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)».

СОВРЕМЕННОЕ КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Аэропорт Архангельск единственный в регионе относится к аэропортам федерального значения и имеет статус международного. После завершения реконструкции у аэропорта появится больше возможностей для приема современных типов воздушных судов. Жители региона будут обеспечены расширенной географией полетов и современным качеством обслуживания.

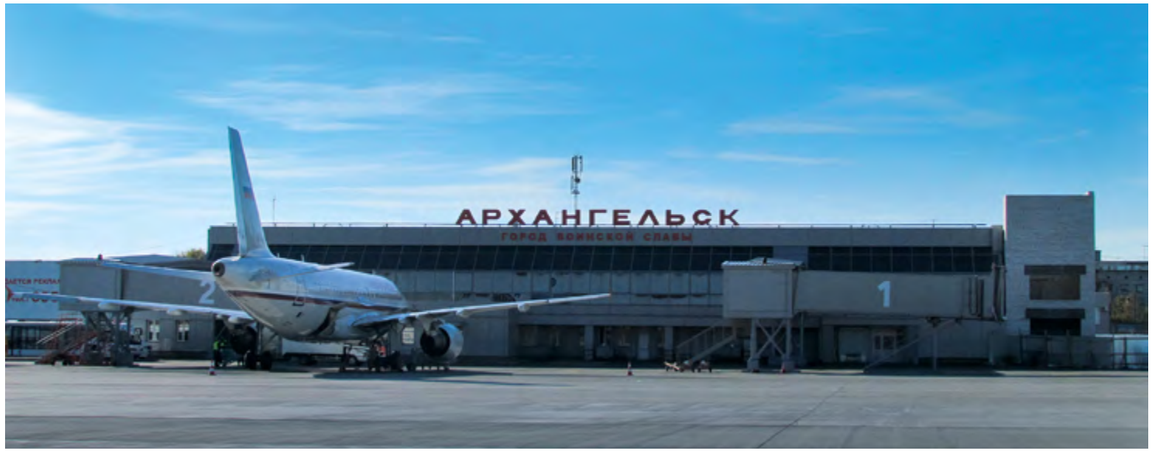
Уже сейчас аэропорт предоставляет услуги по обслуживанию самолетов от малой емкости до широкофюзеляжных авиалайнеров B767-300, которые доставляют северян прямыми рейсами на курорты Таиланда и Вьетнама.

За последнее десятилетие рост пассажиропотока аэропорта, несмотря на довлеющие рыночные факторы, составляет в среднем 9% в год, предприятие финансово устойчиво и рентабельно. В настоящее время аэропорт Архангельск связан прямым воздушным сообщением с российскими городами: Москвой, Санкт-Петербургом, Мурманском, Сочи, Анапой, Симферополем. Север России представлен рейсами в Амдерму-1, Амдерму-2, Варандей, Усинск, Нарьян-Мар, на Соловецкие острова. Сегодня мы сотрудничаем с такими авиакомпаниями, как: «Аэрофлот – РА», «Комиавиатранс», «Нордавиа – РА», «Псковавиа», «Россия», «Турухан», Nordwind Airlines, Royal Flight ,Pegas Fly, «Ямал» и др.

КОНСОЛИДАЦИЯ ИНТЕРЕСОВ

Архангельская область – северный регион, со свойственными ему жесткими климатическими условиями и непроходимой местностью. При плотности населения 1,9 чел./км есть немало районов, где самолет – единственный вид транспорта, дорогостоящий, но необходимый для создания комфортных условий для тех, кто здесь живет и трудится.

Местные аэропорты сегодня с трудом выживают, и есть авиапредприятия, которые без дотации не могут существовать. Развитие местных авиалиний – это актуальная тема.



С целью комплексного решения задачи развития воздушно-транспортной системы Архангельской области в настоящее время реализуется стратегия консолидации авиапредприятий региона, которая обусловлена необходимостью значительных финансовых вложений в модернизацию инфраструктуры более двадцати региональных аэропортов.

В рамках решения стратегических инициатив регионального правительства АО «Аэропорт Архангельск» принимает активное участие в возрождении областной сети маршрутов. Многое в этом направлении уже сделано. Возобновил свою работу аэропорт Котлас на юге области, который не функционировал продолжительное время из-за банкротства прежних владельцев. В настоящее время население Котласского и близлежащих районов, благодаря субсидированию перевозок на основании Постановления Правительства РФ от 25 декабря 2013 года № 1242, связано регулярным авиасообщением не только с областным центром, но и с Республикой Коми, Санкт-Петербургом. Одним из значимых проектов, реализуемых при непосредственном участии аэропорта Архангельск, в этой программе является восстановление аэропортового комплекса в Лешуконском (аэропорт Лешуконское, посадочные площадки: Койнас, Вожгора, Ценогора, Олема). На момент перехода прав собственности предприятие находилось в убытке, существовала задолженность, в том числе по заработной плате. На текущий момент в результате оптимизации производственной и финансовой деятельности просроченная задолженность отсутствует. Кроме того, уже в 2016 году АО «Аэропорт Лешуконское» вышло на положительный финансовый результат. В очереди на восстановление и развитие – аэропорты Соловецких островов, Вельска, Мезени, Каргополя и др.

Создание единой эффективной системы управления авиатранспортным комплексом области – важная задача, но не единственная.

Проводя модернизацию и переоснащение аэропортовой инфраструктуры аэропорт «Архангельск» готов к обеспечению надежного и стабильного авиатранспортного сообщения

АРКТИКА – РЕГИОН РАЗВИТИЯ И СОТРУДНИЧЕСТВА

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации В.В. Путина от 02 мая 2014 года № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» город Архангельск включен в границы Арктической зоны Российской Федерации. Комплексное социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации предусматривает создание эффективной системы авиационного обслуживания арктических районов, включая реконструкцию и модернизацию аэропортовой сети, и формирование современных транспортно-логистических узлов обеспечения магистральных и международных перевозок на базе аэропортов федерального значения и региональных аэропортов малой интенсивности полетов.

В среднесрочной и долгосрочной перспективе Архангельская область рассматривается основной базой для освоения месторождений нефти и природного газа Арктического шельфа, что потребует обеспечения доставки трудовых ресурсов из других регионов. Аэропорт Архангельск мог бы концентрировать транзитные потоки не только на местных и региональных, но международных направлениях при условии его включения в перечень узловых аэропортов, утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 года № 1242. Учитывая значительный потенциал, это позволит придать дополнительный импульс к экономическому развитию не только Архангельской области, но и всей Арктической зоны Российской Федерации.

Проводя модернизацию и переоснащение аэропортовой инфраструктуры, аэропорт Архангельск готов к обеспечению надежного и стабильного авиатранспортного сообщения.

Конкурентоспособность и потенциал

Генеральный директор АО «2-й Архангельский объединенный авиаотряд» **Юрий Давыдов**

АО «2-й Архангельский объединенный авиаотряд» является крупнейшим авиапредприятием малой авиации Северо-Западного региона России, обеспечивающим в Архангельской области авиационную перевозку пассажиров, почты, грузов в труднодоступные районы области, где авиация часто является единственным транспортным средством.

В постоянной эксплуатации авиапредприятия находятся такие типы воздушных судов, как самолеты Ан-2, Л-410 УВП-Э, вертолеты Ми-8, Ми-8 МТВ, а также самый грузоподъемный в мире вертолет Ми-26, перевозящий грузы внутри фюзеляжа и на внешней подвеске весом до 20 тонн.

Высокую квалификацию и колоссальный опыт летного состава АО «2-й Архангельский ОАО» подтверждают многочисленные успешные выполнения сложнейших авиационных работ по обслуживанию нефтяных и газовых месторождений, оказанию медицинской помощи населению, строительно-монтажных работ, по проведению поисково-спасательных операций, воздушных съемок, лесоавиационных работ, заказчиками которых являются такие коммерческие гиганты, как ПАО «Лукойл», ПАО «НК «Роснефть», государственные учреждения, Минатом, научно-исследовательские институты, управление гидрометеорологической службы, Северное морское пароходство.

ФУНКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Работать в самых сложных условиях авиаторам не привыкать. Летный и инженерно-технический состав в большинстве своем имеет высокую квалификацию, допуск на выполнение практически всех видов работ на самолетах и вертолетах, многолетний опыт работы вне мест постоянного базирования.

АО «2-й Архангельский ОАО» согласно расписанию полетов выполняет регулярные рейсы на самолете Ан-2 на колесном или лыжном шасси в отдаленные населенные пункты области, расположенные за полярным кругом, такие как Несь, Чижа, Шойна, Нижняя Пёша, Вижас, Олема, Индига.

Помимо выполнения регулярных авиарейсов по санитарным заданиям в районы Белого и Баренцева морей, с 2000 года авиапредприятие осуществляет авиационные работы на вертолетах с научно-исследовательского судна «Михаил Сомов», обслуживает арктические экспедиции, расположенные в районе Северного Ледовитого океана от Кольского полуострова до острова Врангеля, Земли Франца-Иосифа и всего архипелага Новой Земли, в местах, где расположены метеорологические станции.

Также вертолеты предприятия выполняют обслуживание нефтяных и газовых месторождений, расположенных на территории Ненецкого автономного округа.

На архипелаге Новая Земля 2-й авиаотряд выполняет авиационные работы для таких заказчиков, как: ФГУП «Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им. академика Е.И. Забабахина», Первая горнорудная компания, АО «Экспедиция № 2», объекты, которые расположены от острова Белушья Губа до регионов севернее пролива Маточкин Шар.

Экипажем вертолета Ми-8 и инженерно-техническим составом проводились авиационные работы с атомного ледокола «Ямал» на Штокманском месторождении (Баренцево море). В декабре 2012 года по просьбе Королевских ВМС Норвегии вертолетом Ми-26Т была проведена операция по эвакуации вертолета Sea King, совершившего аварийную посадку в суровых условиях Заполярья.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ПАРТНЕРСТВО

Экипажи авиапредприятия хорошо зарекомендовали себя в работе за рубежом. С 1993 года летный и инженерно-технический состав 2-го Архангельского ОАО успешно трудится в странах Африки по перевозке пассажиров и доставке грузов в труднодоступные районы.

Также авиапредприятие активно сотрудничает с подразделениями Организации Объединенных Наций, предоставляя авиационные услуги для обеспечения миротворческих миссий в таких странах со сложной военно-политической обстановкой, как Ангола, Афганистан, Гвинея, Джибути, Заир, Западная Сахара, Сомали, Судан, Сьерра-Леоне. За успешное выполнение экипажами самолетов и вертолетов столь важной работы по оказанию гуманитарной помощи и поддержанию мира 2-й Архангельский ОАО имеет благодарственные письма от ООН и Красного Креста, от Госдепартамента США и других международных организаций.

Высокими наградами за блестящее выполнение авиационных работ являются многочисленные награды, дипломы и благодарственные письма.

АО «2-й Архангельский ОАО» стало надежным партнером для государственных, частных и зарубежных компаний, принципом работы которого является сохранение позиции современного, первоклассного и конкурентоспособного авиационного предприятия.

Липецкий аэропорт – база для движения вперед!

До недавнего времени из Липецка российские авиакомпании ежедневно выполняли три рейса на Москву в аэропорт Домодедово, затем к ним добавился рейс во Внуково. Строительство новой рулежной дорожки и стоянки для тяжелых авиалайнеров позволит воздушным воротам Липецка принимать самолеты не только гражданской, но и грузовой авиации, что положительно скажется на развитии как аэропорта, так и региона в целом. О новых направлениях деятельности рассказывает директор ОГКП «Липецкий аэропорт» Владимир Малахов.

Директор ОГКП «Липецкий аэропорт» **Владимир Малахов**

– Владимир Иванович, традиционно конец года – это время подведения итогов и построения планов на будущее. Как сложился 2016 год для Липецкого аэропорта?

– 2016 год я бы охарактеризовал как достаточно стабильный для нашего предприятия. Знаковым событием года стало присвоение Международному аэропорту Липецк статуса федерального. С начала года аэропорт Липецк принял и отправил более 1000 рейсов на внутренние и международные линии. Примечательно, что две трети пассажиров – это иностранцы, прилетающие в командировки на предприятия особых экономических зон региона.

Кроме того, в этом году из областного бюджета были выделены денежные средства на продолжение строительства ВПП и увеличение ее до 2350 метров. В перспективе в Липецке будет одна из самых длинных взлетно-посадочных полос в Центральном Черноземье, что позволит принимать тяжелые воздушные суда большой вместимости: «Боинг-737-800», А-320, Ил-76 и другие зарубежные и отечественные борта весом более 200 тонн, что важно для предприятий области и особой экономической зоны «Липецк».

Также 2016 год ознаменован строительством новой рулежной дорожки, перрона для трех тяжелых самолетов. В аэропорт Липецк поступили новая перронная техника, багажный тягач, авиационный топливозаправщик АТЗ-20, спецмашина для обработки воздушных судов противообледенительной жидкостью, которая уже используется для всех самолетов.

– Несколько лет назад в связи с тем, что в Липецке стал весьма активно развиваться бизнес иностранных компаний, появилась информация, что из аэропорта будут организованы прямые рейсы в Италию.

– Развитие экономических связей нашего города и области, повышение жизненного уровня населения и возросшая значимость экономии времени на передвижение требовали от нас расширения горизонтов. С учетом реальной потребности области в международном терминале глава региона обратился к президенту России с ходатайством о придании Липецкому аэропорту международного статуса и установлении в нем постоянного грузопассажирского пункта пропуска через госграницу. Соответствующее распоряжение было подписано в 2008 году.

На протяжении нескольких лет были поданы заявки, технические задания на разработку проектно-сметной и рабочей документации по созданию пункта пропуска. В рамках проведения работ была реконструирована ИВПП, водосточно-дренажная система, установлено современное светосигнальное оборудование ОВИ и ОМИ, предусмотрено строительство новых объектов УВД, в том числе современное здание КДП (командно-диспетчерского пункта), реконструирован аэровокзальный комплекс в части организации пограничного и таможенного перехода, устроен постоянный многосторонний воздушный грузопассажирский пункт пропуска через границу Российской Федерации. Вся инфраструктура аэровокзала была полностью модернизирована в соответствии с международными стандартами: таможенный контроль, стойки регистрации на рейс, системы досмотра багажа, зал ожидания и дьюти-фри. Был полностью укомплектован штат сотрудников аэропорта, персонал прошел специальное обучение.

И вот наступил знаменательный момент – 15 мая 2015 года, когда был совершен первый чартерный рейс по маршруту Липецк – Милан – Липецк. Данный маршрут выполнил самолет Bombardier CRJ100 авиакомпании «РусЛайн». Официальный запуск международного авиасообщения в скором времени позволит жителям и гостям региона осуществлять перелеты к местам летнего отдыха без пересадок в Москве. Так что успешное начало положено – теперь пришло время расширять географию полетов.

– Какие направления сейчас самые востребованные?

– Кроме Италии, актуальны такие направления, как Германия, Египет, ОАЭ, изучаем потребность полетов в Прагу. Липецкий аэропорт активно реализует программу «Развитие региональных перевозок». На сегодняшний день воздушная гавань Липецка соединила регион с такими городами, как Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Сочи, Калуга, Ростов-на-Дону, а в летнее время еще и с Симферополем. В основном востребованы прямые рейсы, чтобы не лететь через Воронеж или Москву. Ведется работа по открытию новых направлений. К сожалению, для их открытия нет подходящих авиакомпаний. Одни требуют субсидии, другие предлагают высокие тарифы, с которыми мы вряд ли заинтересуем пассажиров. Стоимость билетов колеблется от 2,5 тысячи рублей для пассажиров по бюджетному тарифу и до 12 тысяч рублей для пассажиров бизнес-класса.

– Со сколькими авиакомпаниями вы сейчас работаете?

– Ключевая авиакомпания для нас – это «РусЛайн». Также сотрудничаем с «ЮТэйр», «Оренбуржскими авиалиниями». Ведутся переговоры с «Уральскими» и «Саратовскими авиалиниями».

– Каким вы видите будущее аэропорта, что предстоит еще сделать?

– У Липецкого аэропорта большой потенциал. Самое главное – здесь создана база для движения вперед. Одной из важнейших задач является увеличение коммерческой загрузки авиарейсов. Она растет с каждым годом, и в будущем потребность в авиационных услугах будет увеличиваться. Представители крупного и среднего бизнеса прекрасно понимают: время – деньги. В планах на 2017 год – за счет области построить грузовой терминал и склад, на что потребуется около 150 миллионов рублей. Планируется строительство второй взлетно-посадочной полосы, земля под это зарезервирована. Но это вопрос будущего.

– Владимир Иванович, благодарю вас за интервью.

Струнный транспорт Юницкого: ответы на вызовы времени и пространства

Все тезисы, высказываемые в рамках данной статьи, основаны на исследованиях научной школы инженера Юницкого, имеющей 40-летнюю историю и в разные годы объединявшей сотни технических специалистов и ученых из нескольких стран мира. Детальное научное обоснование каждого из положений, представленных в материале, можно найти в монографиях и статьях, явившихся результатом многолетнего труда руководителя школы и его последователей. Некоторые из наиболее важных изданий представлены в списке литературы. Иллюстрации к статье находятся на внутренней стороне обложки журнала.

ВВЕДЕНИЕ: ЭХ, ДОРОГИ

Особенность географического расположения и обширность занимаемой Россией территории обуславливают специфику и масштабы задачи по созданию эффективной сети транспортных коммуникаций. Большие пространства со сложными климатическими условиями и рельефом выступают главной причиной неравномерности расселения людей, размещения производств и разрабатываемых месторождений полезных ископаемых, что автоматически усложняет логистику системы и порождает дисбаланс в экономическом развитии, который приходится компенсировать за счет административных ресурсов.

В качестве возможного варианта комплексного решения транспортных проблем в рамках данной статьи к рассмотрению предлагается струнный транспорт Юницкого, выходящий сегодня на рынок под брендом SkyWay («Небесная дорога»). Он представляет собой инновационную систему транспортировки пассажиров и грузов, пригодную для применения в сложных рельефно-климатических условиях, имеющую беспрецедентно широкий диапазон спецификаций, исключительные эксплуатационные характеристики, низкую себестоимость строительства и минимальный расход энергии на перемещение с высокой скоростью.

ЧТО ТАКОЕ СТРУННЫЙ ТРАНСПОРТ ЮНИЦКОГО

С точки зрения технико-эксплуатационных характеристик эффективность применения струнного транспорта обусловлена пятью основными моментами:

- инновационный струнный рельс, как основа функционирования транспортной системы, – пучок стальных проволок, натянутый внутри стального корпуса между анкерными опорами;
- унифицированная путевая структура, пригодная для всех видов перевозки пассажиров и грузов транспортными средствами на стальных колесах;
- исключительные аэродинамические характеристики подвижного состава (коэффициент аэродинамического сопротивления C_x = 0,06 по результатам продувок в аэродинамической трубе);
- возможность компоновки транспортного средства из модулей различного назначения и конфигурации;
- инфраструктура второго уровня.

В самых общих чертах транспортная система представляет собой сеть натянутых как струны рельсов, закрепляемых на анкерных и поддерживаемых промежуточными легкими опорами, на высоте от одного и более метров над землей. Некоторые из анкерных опор, принимающих на себя основную нагрузку, одновременно являются станциями, вокзалами, разгрузочными и погрузочными терминалами и т.д. При этом в одной такой опоре может размещаться сразу несколько инфраструктурных объектов, за счет чего достигается беспрецедентный уровень унификации грузопассажирских потоков. Процессы транспортировки полностью автоматизированы, т.к. осуществляются специальными автомобилями на стальных колесах, оборудованными автоматической системой управления. Безопасный минимальный интервал движения транспортных средств на линии равен двум секундам, поэтому по провозной способности струнный транспорт превосходит традиционную железную дорогу.

Транспортное средство, передвигающееся по путевой структуре, реализованной в форме рельсо-струнной эстакады, способно развивать скорость до 500 км/ч в нормальной среде и до 1250 км/ч на участках рельсо-струнной дороги, проложенной в тоннелях с разреженной атмосферой – в форвакууме. В основном высокие скорости оказываются возможными за счет расположения рельсов «над землей», что обеспечивает устранение «экранного эффекта», ухудшающего аэродинамические характеристики традиционного транспорта как минимум вдвое. Дополнительное преимущество в плане скорости дает использование связки стальной рельс – стальное колесо, имеющей КПД около 99,8%, что недостижимо не только при использовании пневматической шины, но даже и электромагнитного подвеса. Всё это делает систему исключительно экономичной.

Тестируемый в настоящий момент образец подвижного состава, в честь своего изобретателя Анатолия Юницкого получивший название Юнибайк, имеет расход энергии всего 2 л на 100 км пути при скорости движения 150 км/ч или 0,7 л на 100 км при 100 км/ч (при пересчете электрической энергии в топливо). В целом система представляет собой высокоэффективное транспортное решение, по стоимости строительства и эксплуатации значительно более доступное, чем все существующие альтернативы. Эстакадное исполнение путевой структуры и разнообразие возможностей ее конфигурации в перспективе позволяют создать единую транспортную сеть, способную удовлетворить весь спектр транспортных потребностей, при этом на порядок повысив безопасность и скорость перемещения пассажиров и грузов, а также многократно снизив вредное воздействие, оказываемое транспортом на окружающую среду **[5, с. 7–14]**.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

Струнный транспорт Юницкого не единственный вид альтернативных транспортных систем, разрабатываемых сегодня. Наиболее яркие направления – маглев и поезда, передвигающиеся в «вакуумной трубе». Заметными темпами эволюционирует и автомобильный сегмент: беспилотные робомобили с электродвигателем.

Главные недостатки маглева – технологическая сложность, дороговизна и ограниченность сферы применения. Системы транспортировки в вакуумной среде вызывают у экспертов массу технических вопросов и сомнений относительно их безопасности **[3, с. 6–15]**. Что касается тенденции к переходу на электроробомобили, то это представляется полумерой. Автопилоту на реальных автомобильных дорогах придется столкнуться с человеческим фактором, неблагоприятными погодными условиями и иными препятствиями. Переход на электромобили не решит проблемы гиперавтомобилизации **[6, с. 7–13]**.

В отличие от дорогостоящих и спорных в ряде аспектов транспортных систем, струнный транспорт не имеет принципиальных недостатков. Струнная транспортная система, напротив, отмечена рядом положительных экспертных оценок самого высокого уровня (Институт проблем транспорта РАН, Экспертный совет при Министерстве транспорта РФ и другие) **[2, с. 3]**. Стоимость строительства путей сообщения струнного транспорта оказывается сопоставимой с изначально заявленной разработчиками (в 2–3 раза дешевле автомагистрали, в 2 – ж/д, в 10 – высокоскоростной дороги, работающей на магнитной левитации), что подтверждается в процессе строительства тестовых участков трасс, осуществляемого в настоящее время в Беларуси. Очевидно, что по мере развития струнного транспорта и его включения в существующие сети транспортных коммуникаций цена каждого нового километра струнных дорог будет уменьшаться за счет наращивания объемов, масштабирования и децентрализации производств.

КРАЕУГОЛЬНЫЕ КАМНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ: КРЕМНИЙ И СТРУННЫЙ РЕЛЬС

В своем генезисе и развитии струнный транспорт Юницкого – сложная синергия инженерных решений, в целом представляющая собой нечто принципиально новое, хотя большинство ее составляющих по отдельности было известно довольно давно. В «сердце» струнного транспорта лежит сравнительно простая идея, реализованная до этого в различных областях промышленного и гражданского строительства, – предварительное напряжение конструкции **[3, с. 6–16]**. Данное решение в струнном транспорте нашло оригинальное применение, открывшее колоссальные перспективы для развития отрасли, так, как это было с кремнием, открытым задолго до появления сложной вычислительной техники и солнечной энергетики, но раскрывшим потенциал своего применения только в них.

Параллель между струнным рельсом, как основой струнного транспорта, и кремнием, как основным сырьем для производства полупроводниковых приборов, прослеживается сразу в нескольких измерениях. Кремний позволил во много раз увеличить скорость передачи информации. Струнный транспорт увеличит скорость перемещения материальных объектов. Увеличение скорости делает возможным увеличение объемов, а присущие двум этим «элементам» дешевизна, многообразие свойств и областей применения позволяют унифицировать отрасль, так что на основе струнного транспорта перевозку пассажиров и грузов можно развивать в той же логике, что и производство электроприборов, фактически интегрированных в единую сеть, как в локальных, так и в глобальных масштабах. То же в ближайшее время может произойти и в транспортной сфере: создание единой мировой сети путей сообщения – «Транснета».

С технической и экономической точек зрения возможно и целесообразно, что сеть «Транснет» впитает в себя и дополнит собою Интернет, возьмет на себя функции передачи информации, энергии и, таким образом, будет выступать в качестве универсального коммуникатора, способного обеспечить беспрецедентный уровень социально-экономической консолидации. Если Интернет – это ядро пятого технологического уклада, то «Транснет» – ядро шестого технологического уклада, для перехода к которому уже сегодня у России есть все необходимые ресурсы **[6, с. 49–51]**.

МГНОВЕННОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ: МОБИЛЬНОСТЬ 5.0

Переход к шестому технологическому укладу будет сопровождаться переходом к новой форме мобильности, которая по аналогии с уже успевшим устояться понятием мобильность 4.0 названа нами мобильность 5.0. Под мобильностью 4.0 принято понимать комплекс фундаментальных изменений в индустрии перевозок, происходящих в прямой корреляции с развитием автоматизированного транспорта (рельсового, автодорожного, авиа-) и объединением его в единую транспортно-информационную сеть, представляющую для конкретного пассажира или товара оцифрованный транзитный коридор, по которому происходит наиболее оптимальное по времени, дистанции, энергозатратам и прочим факторам передвижение. Переход к мобильности 5.0 подразумевает достижение всех условий существования предшествовавшей формы мобильности с возможностью качественно иного уровня унификации, благодаря которому полностью устраняются транспортные посредники. В сочетании с полной автоматизацией управления транспортным средством и транспортной сетью, отсутствие посредников делает возможным «мгновенное перемещение», когда преодоление любых расстояний больше не требует от человека никаких специальных усилий. Время будет расходоваться не на перемещение, а на обыденную деятельность, ввиду чего само перемещение фактически оказывается мгновенным. Это и есть мобильность 5.0.

С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ КОММУНИКАЦИОННАЯ СЕТЬ

Безусловный интерес представляют собой возможные механизмы внедрения струнного транспорта в различных регионах, то, как происходит масштабирование сети струнных дорог, а также то, какие возможности и перспективы открывает для России и всего мира их применение. Естественно, что, как и полупроводниковые приборы, нашедшие свое первичное применение на пике технологического прогресса в военной промышленности, космической отрасли и вычислительной технике, струнный транспорт Юницкого внедряется в первую очередь там, где в нем есть наибольшая необходимость. По этой причине внедрение струнного транспорта для организации междугороднего сообщения на больших дистанциях не будет осуществляться в первую очередь. Также нецелесообразным на начальном этапе развития инновационных систем путей сообщения является строительство струнных дорог в контексте освоения труднодоступных территорий. Эти перспективные и важные задачи решаются струнным транспортом поэтапно. Решение их предполагает постепенное движение, начинающееся с налаживания транспортной коммуникации на небольших расстояниях, где струнный транспорт оказывается максимально эффективным в минимальные сроки.

Развитие струнного транспорта начинается с локальных грузовых и городских трасс: производственные предприятия – сортировочные станции; места добычи полезных ископаемых – порты; связки между аэропортами, пассажирские линии над внутригородскими водоразделами и т.д. Строительство и ввод в эксплуатацию струнного транспорта в качестве связки такого рода систем выступает своего рода продлением конвейерной линии за пределы добывающих и производственных предприятий. Такие решения позволяют значительно сократить транспортные расходы и, соответственно, увеличить прибыль. Дальнейшее расширение систем коммуникаций будет экспоненциально увеличивать данный эффект. Следствием этого станут органичный рост и последовательная интеграция системы в сетевой конфигурации, подобно тому, как это уже было с Интернетом. Далее этот рост остановить будет уже невозможно. Благодаря совокупности технико-эксплуатационных характеристик, струнный транспорт Юницкого будет являться первой транспортной системой, которая не просто не нуждается в дотациях, но будет приносить высокую прибыль **[3, с. 47]**.

ТРАНСПОРТНАЯ СЕТЬ: ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Возможность построения унифицированной коммуникационной сети с высокими скоростями транспортировки и неограниченным потенциалом расширения на основе струнного транспорта Юницкого – одно из наиболее значительных преимуществ данной

В своем генезисе и развитии струнный транспорт Юницкого – сложная синергия инженерных решений, в целом представляющая собой нечто принципиально новое, хотя большинство ее составляющих по отдельности было известно довольно давно

технологии. Ни один другой вид транспорта не позволяет создать ничего подобного. Вместе с тем невозможно недооценивать тех выгод, которые могло бы обеспечить отдельной стране и всему миру избавление от транспортных посредников.

Автомобильный транспорт не может быть структурирован в глобальную сеть ввиду своей одномерности. Во-первых, речь идет о разделении дороги и транспортного средства, имеющих обособленные системы управления и амортизации. Во-вторых, автомобильная дорога может занимать определенное пространство лишь единожды, в крайнем случае дважды за счет строительства дорогостоящей эстакады, в то время как в струнном транспорте возможно практически неограниченное количество уровней дорог в одной и той же вертикали. В-третьих, строительство насыпи под автомобильные дороги во многих местах невозможно, тогда как опоры для струнного транспорта можно устанавливать даже в условиях вечной мерзлоты, болота, песков или шельфа моря.

Железнодорожный и авиационный транспорт еще менее пригодны для решения задачи создания единой сети. Они невообразимы как средства перемещения в городской среде. Авиация к тому же требует строительства дорогостоящих инфраструктурных центров и наносит колоссальный вред окружающей среде. Морской и речной транспорт не работают на суше.

Что касается струнного транспорта – он способен обеспечить все или почти все транспортные потребности, связав дороги в единую систему, не имеющую принципиальных ограничений для расширения. Струнный рельс позволяет объединить высокоскоростные междугородние, внутригородские и грузовые перевозки. Кроме того, внутри струнного рельса возможно разместить линии связи, электропередач, Wi-Fi и т.д. так, что прокладка дороги в то или иное место на планете автоматически обеспечит комплексное освоение территории со всей необходимой сопутствующей инфраструктурой, а также сохранит плодородный слой почвы для занятия сельским хозяйством **[6, с. 51–52]**.

В перспективе сеть дорог струнного транспорта Юницкого может быть объединена с энергетической сетью. При этом энергетические затраты на транспортировку пассажиров и грузов в этой сети будут составлять не более одной пятой от того количества энергии, которое она будет способна выработать. Речь идет об объединении промежуточных опор с солнечными батареями и ветрогенераторами, для которых опоры будут выступать основаниями. Технологическая база для реализации такого решения уже существует. Сырьевая же база, благодаря струнному транспорту, может быть значительно расширена благодаря открывающимся возможностям разработки труднодоступных месторождений лития, который затем можно использовать для производства накопителей энергии, генерируемой в рамках транспортной сети. Передача этой энергии также возможна внутри системы по линиям, встроенным в корпус струнных рельсов **[6, с. 153–154]**.

ГОРОДА В СЕТИ «ТРАНСНЕТ»

Объединенные струнным транспортом города при скоростях транспортировки до 1250 км/ч фактически превращаются в один линейный город. Новые города-спутники могут строиться на совершенно других принципах. Они могут быть полностью или почти полностью пешеходными. Логистическими центрами в них будут являться здания-доминанты, возвышающиеся над остальными строениями, совмещающие в себе функции пассажирских станций и бытовых, производственных, развлекательных, культурных центров и т.д. Вокруг доминантных строений на удаленности до 500 м (расстояние, комфортное для пешей прогулки) расселяются люди либо сосредотачиваются производства, в совокупности составляющие инфраструктурный кластер. Линейные города могут объединять неограниченное число подобных кластеров, установленных на одной линии на среднем расстоянии 1 км друг от друга, оптимальном для удовлетворения требования транспортной доступности.

Благодаря высоким скоростям перемещения, протяженность линейных городов в одном направлении может достигать сотен и даже тысяч километров. Одни кластеры могут быть предназначены для проживания, другие для работы и т.д. Струнные дороги обойдутся значительно дешевле автомобильных, не будут отнимать дорогостоящие площади городской земли, смогут быть интегрированы с инженерными сетями и системами энергообеспечения и т.д., а следовательно, сделают жилье более доступным, дешевым и, за счет отсутствия необходимости в автотранспорте, – комфортным **[6, с. 157–158, 171–174]**.

ПРИМЕРЫ ИЗ МИРОВОЙ ПРАКТИКИ: ГОНКА СКОРОСТЕЙ, РАССТОЯНИЙ И ЗАТРАТ

Для того чтобы яснее очертить реальность обозначенной тенденции к переходу на рассредоточение производств и жилых комплексов в логике линейных городов, приведем пример создания современных конурбаций на территории Китая. Гигаполис Шанхай – Нанкин – Ханчжоу с населением более 100 млн человек и ВВП, составляющим более 20% ВВП всего Китая, стал возможен в результате развития сети высокоскоростных дорог. Из одного города в другой можно попасть за 1–2 часа. У жителей региона меняется ментальность, стирается граница между пригородом и центром. Ускоряются мобильность жителей, перемещение рабочей силы, услуг, товаров, повышается экономическая эффективность, увеличивается доступ как к учебным заведениям, так и к рабочим местам. Эффект колоссален, пример вдохновляет. К 2025 году в Евросоюзе планируют запустить высокоскоростной транспортный коридор между Осло, Гетеборгом и Копенгагеном. И это при том, что доступные на сегодняшний день высокоскоростные транспортные системы достигают стоимости 100 млн долларов за 1 км.

Дорога струнного транспорта Юницкого стоит от 3 млн долларов за 1 км. При этом она обладает такими же, и даже более высокими, скоростными параметрами – до 500 км/ч на воздухе и до 1250 км/ч в форвакуумной трубе, что может на порядок, по сравнению со всеми прочими высокоскоростными системами, увеличить экономический эффект от реализации решения по развитию того или иного региона в логике создания конурбаций.

ОСВОЕНИЕ ТРУДНОДОСТУПНЫХ ТЕРРИТОРИЙ: АРКТИКА

Поселения нового образца, линейные города и заводы, объединенные струнным транспортом, – оптимальный вариант освоения труднодоступных территорий и территорий со сложным климатом, таких как Арктика. В арктической пустыне или на арктическом побережье строительство многоэтажных зданий нецелесообразно, но сама идея линейного поселения и струнно-рельсовой инфраструктуры второго уровня – бесценна. Обустройство поселений по схеме «кластерного города» учитывает специфику ведения традиционных видов северного хозяйствования коренных этнических групп, позволяя размещать в элементах путевой структуры (анкерных опорах) жилые модули, оснащенные электропитанием, обогревом, а также точками для связи, интернет-коммуникации и навигации **[1]**. В свою очередь, возможность безопасного быстрого передвижения и комфортного проживания открывает колоссальные перспективы для разработки имеющихся в регионе залежей полезных ископаемых, а наличие эффективного транспорта – для отправки добытого сырья в районы их переработки **[3, с. 57]**. Кроме того, струнный транспорт Юницкого позволит строить порты особой конфигурации практически на любом участке побережья, т.к. место швартовки судов может быть вынесено на километры от берега, на глубины 20–30 м и более, куда по струнной эстакаде будут доставляться грузы.

Что касается струнного транспорта – он способен обеспечить все или почти все транспортные потребности, связав дороги в единую систему, не имеющую принципиальных ограничений для расширения. Объединенные струнным транспортом города, при скоростях транспортировки до 1250 км/ч фактически превращаются в один линейный город

ДРУГИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Для России строительство дорог струнного транспорта Юницкого – быстрых, экологически чистых и недорогих – открывает неограниченные перспективы экономического развития и в самое короткое время может способствовать взрывному росту ВВП. Объединив Россию, эти дороги объединят весь континент, проложив новый торговый путь из Европы в Азию, заложат основу для освоения труднодоступных территорий, развития туризма. Помимо этого, струнный транспорт способен сформировать принципиально новые, ранее не существовавшие рынки, такие как транспортировка воды или холода.

В России, в озере Байкал, находятся колоссальные возобновляемые запасы чистой родниковой воды, которые сегодня не используются. Когда же сеть струнных дорог дойдет до Байкала – его вода превратится в неисчерпаемый источник богатства. Особенно если эта вода будет зимой заморожена природным сибирским морозом и этот природный пищевой лед, цена которого на рынке составляет несколько тысяч долларов за тонну, будет доставлен в густонаселенные регионы мира с жарким климатом, например на юг Индии и Китая **[3, с. 73–74]**.

Эффект от роста сети струнного транспорта будет состоять для страны не только в обеспечении транзитной прибыли, освоении и развитии новых территорий, месторождений и т.д. Строительство дорог потребует мобилизации рабочей силы, даст рост занятости, увеличит объемы необходимого сырья для прокладки новых коммуникаций, а значит, стимулирует производства, преумножит их количество, восстановит те, что являются сегодня нерентабельными именно ввиду транспортных проблем.

НА ПОРОГЕ БУДУЩЕГО: РОССИЯ КАК НАБЛЮДАТЕЛЬ ИЛИ КАК ПОБЕДИТЕЛЬ

Сегодня активный интерес к струнному транспорту Юницкого проявляют лоббистские группы из Австралии, США, Словакии, Германии, Турции, Канады, Индии, Китая, ОАЭ, Филиппин, России и ряда других стран. На карте мира почти не осталось мест, которые бы не испытывали транспортных проблем. Решая их, струнный транспорт является еще и мощным стимулом для развития экономики в целом: способствует лучшей коммуникации, росту внутреннего потребления, обеспечивает возможность ускорения внешнеторгового товарооборота.

Транспортная инфраструктура – это «кровеносная система» страны, от эффективной работы которой зависит здоровье всего организма. Недуги, связанные с работой этой системы, были свойственны России всегда, но теперь у нас есть лекарство от них – технология, способная действенно решить существующие проблемы и позволить стране сперва выздороветь, а потом расти. На наш взгляд, у России нет другого пути, кроме технологической модернизации и неоиндустриализации, которая должна быть осуществлена в кратчайшие сроки с использованием инновационных разработок, в числе которых находится и струнный транспорт Юницкого. Тогда Россия сможет занять лидирующие позиции на евро-азиатском пространстве, стать государством нового типа, соответствующим требованиям XXI века.

На карте мира почти не осталось мест, которые бы не испытывали транспортных проблем. Решая их, струнный транспорт является еще и мощным стимулом для развития экономики в целом: способствует лучшей коммуникации, росту внутреннего потребления, обеспечивает возможность ускорения внешнеторгового товарооборота

Авторский коллектив:
Сибиряков С.А., Бабурин В.И., Суходоев А.В., Петров Е.О.

Научный руководитель:
Юницкий А.Э.

Список литературы:

1. *Литовский В.В.* Концепция размещения в Артике производительных сил на базе инфраструктуры второго уровня А.Э. Юницкого и пространственная модель транспортной сети «Полярное кружево» для «мобильных поселений» / Вестник Мурманского государственного технического университета. – Мурманск: 2016. – Т. 19, № 2. – С. 431–442. URL: http://yunitskiy.com/author/2016/2016_113.pdf (дата обращения: 24.01.2017).

2. Протокол заседания Экспертного совета по повышению инновационности государственных закупок в транспортном комплексе от 11 февраля 2016 года № 16 URL: https://itk-mdl.asutk.ru/upload/doc/%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%A2%D0%9E%D0%9A%D0%9E%D0%9B%2016%20-%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0%202.pdf (дата обращения: 24.01.2017).

3. *Юницкий А.Э.* Струнная транспортная система (СТС) в вопросах, ответах и проектах / А.Э. Юницкий. – М.: 2000. – 75 с. URL: http://yunitskiy.com/author/2000/2000_17.pdf (дата обращения: 24.01.2017).

4. *Юницкий А.Э.* Струнные транспортные системы – новые технологии в наземном транспорте / А.Э. Юницкий. – М.: 2004. – 55 с. URL: http://yunitskiy.com/author/2004/2004_09.pdf (дата обращения: 24.01.2017).

5. *Юницкий А.Э.* Струнные транспортные системы: на Земле и в космосе. – Гомель: 1995. – 337 с. URL: http://yunitskiy.com/author/1995/monograph1chapter11.pdf (дата обращения: 13.01.2017).

6. *Юницкий А.Э.* Устойчивое развитие населенных пунктов и улучшение их коммуникационной инфраструктуры с использованием струнной транспортной системы. Итоговый отчет по проекту Центра ООН по населенным пунктам № FS-RUS-98-S01 / Руководитель проекта А.Э. Юницкий. – М.: 2000. – 179 с. URL: http://yunitskiy.com/author/2000/2000_01.pdf (дата обращения: 24.01.2017).

Axis Communications на страже безопасности

Региональный специалист
по коммуникациям
в России и Восточной Европе
Axis Communications **Марк Павлица**

Производством и продвижением IP-видеокамер компания Axis Communications активно занялась в 1996 году. Именно Axis стала главной движущей силой перехода от аналогового оборудования к IP-системам видеонаблюдения в мировом масштабе.

Сегодня IP-технологии активно привлекаются в системы обеспечения безопасности. Недалеко то время, когда эти технологии будут работать повсюду. Многое из того, о чем недавно только мечтали специалисты рынка безопасности, сегодня воплощено в жизнь. Идет процесс замещения аналогового видео на цифровое, приходят интеллектуальные охранные системы, формируются открытые IP-платформы безопасности.

Основным преимуществом IP-технологий является возможность строительства физически распределенных сетей видеомониторинга, контроля и дистанционного управления без привязки к расстоянию. Следующее преимущество – гибкость и масштабируемость систем, построенных с применением IP-технологий. Также возможность интеллектуального анализа и немедленного доступа к видеоархиву. В плане дальнейшего развития – практически безграничные возможности по модернизации софта, применяемого в IP-технологиях. Технические преимущества создают спрос. Наиболее востребованным свойством является возможность удаленного мониторинга и управления системами безопасности на объекте из любой географической точки.

«БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД»

Одно из направлений, которое активно реализует Axis Communications, – «Безопасный город». Этот проект федерального значения направлен на повышение безопасности граждан и оптимизацию взаимодействия всех служб контроля и реагирования, таких как: МВД, МЧС, органов государственной власти, муниципальных служб. В основе аппаратной части комплекса лежит централизованная система видеонаблюдения: IP-камеры с аналитическими функциями, объединенные волоконно-оптической сетью и передающие информацию в единый центр мониторинга. В основе программной части – ПО SecurOS российского разработчика, компании ISS.

В видеоаналитическую подсистему комплекса «Безопасный город» входит специализированное оборудование SecurOS IVS AutoCam-IP на основе сетевых камер AXIS P1365. Помимо полной интеграции с SecurOS, эти устройства обладают также дополнительным функционалом, например технологиями Lightfinder и WDR. Данные камеры, разработанные для задач круглосуточного городского видеонаблюдения, снабжены объективом с диафрагмой P-Iris, цифровым управлением панорамированием, наклоном и зумом, дистанционным управлением задним фокусом, детектором звука. Они способны передавать изображение стандарта HDTV 1080p с частотой 50/60 кадров в секунду в форматах сжатия H.264 и Motion JPEG с нескольких секторов обзора. Питание устройства происходит по технологии Power over Ethernet, что позволяет быстро установить камеру на участках, куда трудно провести электрический кабель.

Обнаружению и расследованию инцидентов помогает аналитический модуль Axis с такими функциями, как контроль пересечения линии или движущегося объекта. Технологии WDR – Forensic Capture и Lightfinder, обеспечивающие отличную детализацию и цветопередачу даже при недостаточном освещении, актуальны для таких задач, как фиксация лица с помощью ПО SecurOS Face и распознавание номеров машин благодаря SecurOS Auto, которые впоследствии сравниваются с импортированными в систему базами ФСБ и ГИБДД. Для снижения нагрузки на сеть и устройства хранения данных, что особенно важно при постоянном «тяжелом» трафике с большого количества устройств, применяется технология Axis Zipstream.

Сегодня камеры на объектах – местах скопления людей, площадях, перекрестках и автомагистралях – в автоматическом режиме анализируют ситуацию и при необходимости передают сигнал в центр мониторинга, с выводом картинки на видеостену. При этом скорость реагирования на инциденты возрастает, снижается влияние человеческого фактора, а каждое событие гарантированно записывается в архив.

ПРИМЕРЫ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ДИНАМИКИ

Пилотный проект «Безопасный город» первоначально был развернут с нуля всего за два месяца и запущен в промышленную эксплуатацию в конце декабря 2014 года в Калининграде. Наряду с классическим комплексом видеонаблюдения в него входит аналитическая подсистема, отвечающая за автоматическую фиксацию инцидентов: массовых скоплений людей, пересечения границ особо охраняемых зон и т.д., распознавание лиц и автомобильных номеров с возможностью поиска людей и угнанных машин по базам МВД и ФСБ. Кроме того, проводится фото- и видеофиксация нарушений на дорогах (движение в запрещенном направлении, выезд на полосу встречного движения или непредоставление преимущества в движении пешеходу на нерегулируемом пешеходном переходе, превышение разрешенной скорости движения и т.д.). Помимо задач оперативного реагирования на происшествия, информация, поступающая в центр мониторинга, доступна для сотрудников МВД, МЧС, органов государственной власти, муниципальных служб.

После демонстрации возможностей пилотного проекта губернатор Калининградской области анонсировал наращивание мощностей системы и распространение ее на другие населенные пункты региона: Гусев, Черняховск, Советск, Светлогорск и т.д., и соответствующие инсталляции уже активно ведутся. В частности, такое широкое развертывание связано с обеспечением безопасности при проведении чемпионата мира по футболу в 2018 году. В итоге из «Безопасного города» проект перерастает в «Безопасный регион», а количество задействованных видеокамер к концу 2017 года достигнет нескольких сотен.

Среди других регионов, в которых компания Axis Communications поспособствовала технологическому развитию и укреплению безопасности, нужно назвать и Свердловскую область.

В связи с ростом количества происшествий на дорогах в городе Верхней Пышме, УГИБДД Свердловской области приняло решение оснастить самые опасные перекрестки города программно-аппаратными комплексами видеонаблюдения, которые позволили бы автоматически фиксировать такие нарушения ПДД, как пересечение стоп-линии и проезд перекрестка на запрещающий сигнал светофора, выезд на встречную полосу движения.

Рассмотрев оборудование для видеонаблюдения нескольких поставщиков, УГИБДД Свердловской области совместно с вендором – компанией «Интегра-С» – и интегратором – компанией «УГМК-Телеком» – остановило свой выбор на сетевых камерах AXIS, которые больше других оказались способны справиться с техническими сложностями проекта. Таким образом, на перекрестках города было установлено более 40 наружных сетевых камер AXIS P1357-E.

В качестве программного комплекса в проекте используется специализированное ПО «Интегра-КДД», выполняющее анализ собранных данных для обработки в ЦАФАП (Центр автоматизированной фиксации административных правонарушений) УГИБДД СО.

Современный комплекс видеонаблюдения позволил автоматизировать многие рутинные процессы работникам ЦАФАП УГИБДД Свердловской области. Постоянное наблюдение за критичными объектами городской транспортной инфраструктуры в HDTV-качестве обеспечивают сетевые видеокамеры AXIS, программа «Интегра-КДД» анализирует контент и фиксирует правонарушение, а дежурному сотруднику остается только просмотреть нужный фотоматериал для подтверждения зафиксированных камерой событий. По официальным данным УГИБДД, аварийность на перекрестках, где установлены такие комплексы, снизилась на 25%.

Сегодня компания «УГМК-Телеком» реализует аналогичный проект с участием сетевых камер AXIS в городах Каменске-Уральском, Серове и Первоуральске.

ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ

Июнь 2016 года стал знаменательным для компании Axis Communications в связи с запуском производственной линии на заводе компании Jabil в Твери. Jabil был выбран в качестве производственной площадки Axis в России, как компания, обладающая многолетним опытом по сборке IP-камер и имеющая необходимую сертификацию качества производства ISO 9001 и 14001. Следуя растущему спросу на рынке в России, Axis выпускает 8 востребованных моделей IP-камер, которые будут поставляться дистрибьюторам внутри страны, а также в Белоруссию и Казахстан.

В настоящее время налажено производство сетевых купольных камер AXIS P3224-V Mk II и AXIS P3225-V Mk II с разрешением HDTV 720p и 1080p соответственно и с возможностью управления диафрагмой P-Iris. Данные продукты предназначены для круглосуточного видеонаблюдения и идеально подходят для использования на складских комплексах и в торговых центрах. На заводе также производятся широкоугольные фиксированные купольные камеры с поддержкой двусторонней передачи звука, портов ввода / вывода, в вандалозащитном исполнении с удаленной регулировкой зума и фокусировки AXIS P3365-V, модель в уличном исполнении. Камеры AXIS P3365-VE работают в температурном диапазоне от –40 до +55 °C и устанавливаются в местах с высокими требованиями к качеству изображения, например на железнодорожных станциях. Кроме того, осуществляется производство популярных экономически эффективных фиксированных камер AXIS M1124 и AXIS M1125 с разрешением HDTV 720p и 1080p соответственно.

Данные модели способны обеспечить высокую степень детализации днем и ночью благодаря технологиям Lightfinder и WDR – Forensic Capture. Камеры серии M11 подходят для решения широкого спектра задач в таких местах, как, например, предприятия розничной торговли, банки, библиотеки и офисные здания.

Производство осуществляется по глобальным стандартам Axis, которые отвечают самым высоким требованиям по качеству сборки, устойчивости при любых погодных условиях (для уличных модификаций) и четкости изображения. Разработок, выпущенных на российский рынок, достаточно много, но совершенно точно, что их будет всё больше и больше.

ООО «AXIS COMMUNICATIONS»
Тел.: +7 (495) 940-66-82
Сайт: www.axis.com

Республика Татарстан: что сделано, что предстоит

Министр транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан **Ленар Сафин**

Рассказывает министр транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан Ленар Сафин.

ПРОЕКТЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

Одним из самых крупнейших реализованных в 2010–2013 годы мероприятий является модернизация аэропортового комплекса Казань в рамках подготовки к проведению Всемирной летней универсиады 2013 года в г. Казани. В настоящее время международный аэропорт Казань является многофункциональным аэропортовым комплексом с огромным потенциалом, прекрасно оснащенным в техническом плане.

Также ведется реализация инвестиционного проекта по реконструкции аэропортового комплекса Бегишево, мероприятия по модернизации которого отражены в Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года и имеют особую актуальность в связи с интенсивным развитием промышленного производства в Камском инновационном территориально-производственном кластере.

Республика Татарстан выполнила свою часть обязательств в рамках долевого финансирования – в 2014 году приведена в нормативное состояние подъездная автодорога от города Набережных Челнов до аэропорта Бегишево. Кроме того, при поддержке ПАО «КамАЗ» с 2010 года ведется работа по модернизации аэровокзального комплекса и других объектов аэропорта: капитальный ремонт периметрового ограждения, модернизация склада ГСМ, реконструкция системы электроснабжения аэропорта, реконструкция цеха бортового питания и службы общепита, реконструкция системы теплоснабжения аэропорта, развитие IT-инфраструктуры и т.д.

В 2015 году за счет средств федерального бюджета начались работы по модернизации объектов аэродромной инфраструктуры аэропорта. Соответствующий государственный контракт по итогам конкурсных процедур был подписан в сентябре 2015 года между Федеральным агентством воздушного транспорта и ЗАО «Трест «Камдорстрой» на сумму 798,3 млн рублей.

Проводимые работы по совершенствованию и модернизации воздушной инфраструктуры позволяют увеличить пропускную способность аэропортов, расширить географию полетов, обеспечить максимум удобств и комфортности авиапассажирам, а также повысить инвестиционную привлекательность аэропортов.

ПРОЕКТЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАЗВИТИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВИАЦИОННОЙ ДОСТУПНОСТИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

Республика Татарстан активно участвует в реализации федеральных программ субсидирования авиаперевозок. В 2016 году данная программа была реализована по 10 маршрутам в Приволжском федеральном округе: из Казани в Оренбург, Самару, Киров, Пензу, Саратов, Пермь и Нижний Новгород; из Нижнекамска в Пермь, Самару и Нижний Новгород. А также 9 маршрутов по программе субсидирования авиаперевозок на территории Российской Федерации: из Казани в Краснодар, Нижневартовск, Тюмень, Воронеж, из Нижнекамска в Екатеринбург, из Бугульмы в Санкт-Петербург, Нижневартовск, Сочи и Сургут.

Регулярные рейсы по специальным тарифам позволили обеспечить доступность региональных авиаперевозок для населения, укрепить авиасообщение между городами Республики Татарстан и другими регионами России, дать новые возможности для развития и взаимодействия.

Приоритетным направлением сегодня считаем дальнейшее укрепление воздушного сообщения в рамках федеральных программ развития региональных авиаперевозок. Это способствует расширению социально-экономического сотрудничества, повышению мобильности населения и деловых кругов.

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального и регионального значения республики составляет 14 507,8 км, из них федеральных дорог – 1071,728 км, региональных – 13 436,074 км.

Сегодня в Татарстане из 3076 сельских населенных пунктов 2500 имеют дороги с твердым покрытием, что составляет 81,3% от общего количества.

Региональная дорожная сеть

За счет выделенных средств по программе дорожных работ в 2016 году построены 159,4 км автомобильных дорог, отремонтированы 456 км существующей региональной сети. Соединены с региональными дорогами 42 населенных пункта: 20 – с асфальтобетонным типом покрытия и 22 – с переходным типом покрытия (из щебеночно-песчаной смеси), общей протяженностью 110,717 км. В том числе в рамках Федеральной целевой программы построены дороги к 12 населенным пунктам, что позволит улучшить условия дорожного движения около 7 тысяч жителей.

Для поддержки сельхозпроизводителей обустроены 69 подъездов к семейным фермам и животноводческим комплексам общей протяженностью 50,8 км. Повышены транспортно-эксплуатационные характеристики участков автомобильных дорог, по которым проходят 93 школьных маршрута.

Одним из самых значимых объектов текущего года стало завершение строительства мостового перехода через реку Каму у села Сорочьи Горы, общей протяженностью 14 км, строительство которого было начато в 1992 году.

Также значимым стало завершение строительства путепроводов на оживленных железнодорожных переездах: через железную дорогу на 758 км станции Зеленый Дол в Зеленодольске, общей длиной с подходами 1566 м и в Заинске на 126 км перегона Заинск – Светлое озеро, общей длиной 750 м.

Дорожные работы на муниципальных дорогах

Для улучшения состояния муниципальной дорожно-уличной сети в населенных пунктах Татарстана выполнен ряд программ. Так, приведена в нормативное состояние дорожно-уличная сеть в населенных пунктах из щебеночно-песчаной смеси общей протяженностью порядка 215 км. Благодаря данной программе, новый облик обрели 474 улицы в 43 муниципальных образованиях. Отремонтировано существующее асфальтобетонное покрытие населенных пунктов общей протяженностью порядка 139 км. Всего в муниципальных районах Татарстана в текущем году отремонтирован 591 объект, что позволило в том числе повысить транспортно-эксплуатационные характеристики участков автомобильных дорог, по которым проходят 163 школьных маршрута.

Дорожные работы в Казани

В Казани капитально отремонтировано дорожное покрытие внутридворовых территорий и внутриквартальных проездов общей площадью 241,34 тысячи кв. м. Восстановлены изношенные слои асфальтобетонного покрытия дорожно-уличной сети общей площадью 144,6 тысячи кв. м. Обустроен переходный тип покрытия из щебеночно-песчаной смеси в поселках столицы площадью 131,699 тысячи кв. м, выполнен ремонт дорог по пути следования школьных маршрутов общей площадью 118,787 тысячи кв. м.

Согласно поручению президента РТ Рустама Минниханова отремонтированы 10 дополнительных объектов в Казани: проспект Универсиады, участок Большого Казанского кольца от РКБ до проспекта Амирхана, улицы Гвардейская, Зорге, Родина, Братьев Касимовых, Космонавтов, а также Горьковское шоссе – на участке от улицы Восстания до железнодорожного путепровода, мост Миллениум с подходами, Сибирский тракт – на участке от улицы Пионерской до улицы Халитова.

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ В ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

В Татарстане внедрено использование цифровой модели проекта поверхности дороги, формируемой еще на стадии проектирования, которая является обязательным для всех проектных организаций. Использование спутникового оборудования GPS и ГЛОНАСС, применение специализированного программного обеспечения при проектировании позволяют в дальнейшем автоматизировать весь комплекс работ.

В настоящее время проект «Безопасные и качественные дороги» только разрабатывается по условиям Росавтодора. О его реализации пока рано говорить

Освоены и успешно применяются различные современные технологии. Например, технология холодной регенерации с применением техники для холодного ресайклинга мировых производителей Caterpillar, Wirtgen, Bomag. Она заключается в перемешивании конструктивных слоев дорожной одежды асфальтобетонного покрытия с добавлением при необходимости минерального заполнителя либо вяжущего с последующим распределением и уплотнением. Дорога при этом получает более качественное, освободившееся от напряжений основание, на которое укладываются новые слои. Экономическая привлекательность технологии холодной регенерации состоит в том, что старое покрытие используется повторно. Данная технология применяется также и при строительстве новых дорог в качестве укрепления местных материалов.

Для повышения прочностных и пластических свойств асфальтобетона принято решение использовать модифицированное битумное вяжущее при проектировании дорожных покрытий на основной сети транспортного каркаса Республики Татарстан. Расширено применение полимерно-битумного вяжущего (ПБВ), актуализированы действующие региональные стандарты в части повышения требований к применяемым материалам. Так, ужесточены требования к вяжущему в асфальтобетоне по эластичности и хрупкости, а к щебню – по истираемости.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ДОРОГ

Одной из важнейших задач является снижение количества дорожно-транспортных происшествий и тяжести их последствий. У нас в республике ежегодно проводятся мероприятия, повышающие безопасность дорожного движения. В частности, в 2016 году на региональных дорогах выполнены работы по устройству искусственного освещения протяженностью 65,1 км, установлены 40,22 км барьерных ограждений, на опасных перекрестках и пешеходных переходах установлены 4 светофора, обустроена 141 искусственная неровность на местах примыкания второстепенных дорог, вблизи организаций обслуживания населения и образовательных организаций. Также нанесена горизонтальная разметка на 5072 км дорог, в том числе термопластиком – 234 км, и отремонтированы опасные участки.

Особое внимание мы уделяем пешеходным переходам, в первую очередь вблизи образовательных учреждений и в населенных пунктах. Проведена работа по установке и переоснащению дорожных знаков «Пешеходный переход» с нанесением горизонтальной разметки желто-белого цвета. Нанесена разметка на 1905 пешеходных переходах.

Начиная с 2012 года при ремонте автомобильных дорог осуществляется уполаживание откосов земляного полотна. Совместно с установкой металлического барьерного ограждения это повлияло на снижение ДТП с опрокидыванием транспортных средств.

Мы продолжаем работы по совершенствованию планировки дорог. Построена «самопоясняющая» автомобильная дорога Обухово – Тогашево. Она функционально терпима к ошибкам водителя в выборе скоростного режима и обеспечивает безопасные условия движения. Для разгрузки улично-дорожной сети населенных пунктов строятся объезды. Так, в настоящее время строится обход села Сарманово, завершен обход города Нурлата.

Введение в эксплуатацию после реконструкции автодороги Казань – Малмыж в Высокогорском муниципальном районе

Открытие рейса Нижнекамск (Бегишево) – Москва (Внуково)

Вертолет «Ансат» на службе санавиации Республики Татарстан

В ВЦ «Казанская ярмарка» в городе Казани с 12 по 14 октября 2016 года проходила масштабная выставка «Индустрия здоровья – 2016». В рамках данного мероприятия входящий в Госкорпорацию «Ростех» холдинг «Вертолеты России» передал заказчику многофункциональный вертолет «Ансат». Воздушное судно, имеющее медицинский модуль, теперь принадлежит Министерству здравоохранения Республики Татарстан. В частности, вертолет поступил в распоряжение Республиканской клинической больницы и будет использоваться для экстренной медицинской помощи.

Начальник Татарского ТОГАН УГАН НОТБ ПФО Ространснадзора
Альберт Сафин

В своем послании Федеральному собранию Президент РФ В.В. Путин 1 декабря 2016 года дал зеленый свет для применения санавиации в сфере здравоохранения. Он отметил, что страна нуждается в санавиации и в 2017 году будут выделены 3,3 млрд рублей для полетов в 34 регионах России.

ВЕРТОЛЕТ «АНСАТ»

Разработка и производство вертолетов для санитарной авиации являются одним из приоритетных направлений деятельности холдинга «Вертолеты России».

Вертолет «Ансат» с медицинским модулем является первым российским серийным сертифицированным вертолетом, ориентированным для применения в санитарной авиации. Благодаря новейшему оборудованию и своим летным характеристикам он может использоваться для оказания помощи пострадавшим в местности со сложным рельефом, в отдаленных районах со сложной транспортной доступностью. Творение «Ростеха», благодаря своим исключительным качествам, вызывает интерес не только у российских эксплуатантов вертолетной техники, но и зарубежных представителей.

Казанским вертолетным заводом, в тесном сотрудничестве с Главным военным медицинским управлением Министерства обороны РФ, МЧС и Министерством здравоохранения, были проведены работы по формированию состава оборудования, а также разработаны методики по оказанию экстренной медицинской помощи.

Назначение:

1. Доставка медицинской бригады к месту происшествия при чрезвычайных ситуациях.
2. Оказание оперативной медицинской помощи.
3. Перевозка одного-двух тяжелобольных или пострадавших на носилках в сопровождении медицинских работников.

Предлагаемая медицинская версия вертолета адаптирована к применению в российских условиях и имеет полный набор необходимого оборудования, по своему функциональному составу близкого к оборудованию автомобилей скорой медицинской помощи.

Вертолет «Ансат» может развивать максимальную скорость до 275 км/ч и совершать перелет на расстояния свыше 500 км. Медицинский модуль вертолета обеспечивает возможность оказания первой медицинской, врачебной и экстренной медицинской помощи пострадавшим на месте происшествия и подготовку к их транспортировке в базовые медицинские учреждения. Кроме того, модуль обеспечивает возможность проведения реанимации, интенсивной терапии и мониторинга основных функций жизнедеятельности организма пострадавшего во время транспортировки в госпиталь.

В Республике Татарстан есть концепция развития санитарной авиации, которая предполагает несколько точек базирования в регионе. Предполагается использовать этот вертолет и расширять показания к использованию санитарной авиации с точки зрения вылета непосредственно на место ДТП, в отдаленные населенные пункты для оказания экстренной медицинской помощи.

ТЕРНИСТЫЙ ПУТЬ ВЕРТОЛЕТА «АНСАТ»

Путь вертолета «Ансат» в просторы синего неба для получения сертификата типа был долгим и тернистым. При поддержке руководства Республики Татарстан во главе с Президентом РТ Рустамом Нургалиевичем Минниханoвым и благодаря упорству сотрудников КБ, созданного при заводе, цель была достигнута. Вертолет «Ансат» получил сертификат типа. Торжественная церемония вручения сертификата прошла на Международном авиакосмическом салоне МАКС 28 августа 2013 года. В ней приняли участие руководители Министерства промышленности и торговли России, представители АР МАК, ОПК «Оборонпром», холдинга «Вертолеты России» и КВЗ. Сертификат подтверждает соответствие типовой конструкции вертолета «Ансат» нормам авиационных правил и позволяет начать коммерческую эксплуатацию этих вертолетов.

Это является ярким примером правильной организации и внедрения совместных действий ПАО «КВЗ» и КБ по проектированию и выпуску вертолета «Ансат». Впервые в истории авиастроения руководство ПАО «КВЗ» приняло уникальное, я бы сказал смелое, решение – создать при заводе КБ и поручить ему начать проектирование легкого вертолета. По замыслу руководства Казанского вертолетного завода, который в 1994 году получил сертификат разработчика, новый вертолет должен заполнить не занятую на рынке РФ нишу 3–4-тонных вертолетов, таких как:

- пассажирский – для перевозки пассажиров с багажом;
- транспортный – для перевозки груза внутри кабины или на внешней подвеске, патрулирования нефтегазоэлектротрасс, обнаружения лесных пожаров, обслуживания геологических партий, средств массовой информации, силовых министерств и др.;
- санитарный – для транспортировки носилочных больных с сопровождающим медработником и необходимым оборудованием. Кабина должна быстро переоборудоваться в санитарный вариант.

Разнообразие модификаций вертолета позволяет использовать его для решения задач как в силовых, так и в гражданских структурах. При необходимости расширения сфер применения вертолета по желанию заказчика на базовую конструкцию должно добавляться дополнительное оборудование, позволяющее производить полеты в различных условиях днем и ночью по маршрутам вне трасс и над безориентирной местностью.

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Соотношение «цена / качество» является главным конкурентным преимуществом вертолета «Ансат». Анализ рынков сбыта показывает, что рынок РФ является очень перспективным по целому ряду причин:

- в связи с ростом экономики и развитием таких отраслей, как нефте- и газодобывающая, транспортная, сельскохозяйственная и др., прогнозируется увеличение объемов вертолетных авиаработ;
- используемый парк вертолетной техники (Ми-2, Ка-26) устарел и в ближайшие годы будет списан, а новая отечественная пока находится в состоянии опытных разработок. В настоящее время проникновение на отечественный рынок зарубежных вертолетов аналогичного «Ансат» класса сдерживается дороговизной как самой техники, так и ее ремонта и обслуживания в сравнении со старой российской техникой;
- появляются новые сегменты рынка РФ – частная авиация и аэротакси;
- расширение ниши 3–4-тонных вертолетов на российском рынке дает вертолету «Ансат» реальный шанс стать лидером на этом рынке и занять его (по прогнозу сертификационного центра ГосНИИ ГА) на уровне 20% объема при потенциальном спросе в первые десять лет 150–250 вертолетов. Потенциальный спрос на вертолет «Ансат» в странах СНГ за этот же период ожидается на уровне 50–100 штук.

ПРОДАЖА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕРВИСНЫМ ПАКЕТОМ

Поддержание высокого уровня качества на этапе продажи и эксплуатации должно обеспечиваться сервисным пакетом, который является одним из ключевых факторов успеха на современном рынке. Должен быть обеспечен весь необходимый комплекс услуг, предлагаемый развитой сервисной базой в РФ. Структура сервисного обслуживания должна предусматривать оперативные формы прямого сервиса, которые включают в себя в том числе периодические формы технического обслуживания, ремонт вертолета по состоянию и регламентные работы.

Создание авиационного учебного центра ПАО «КВЗ» обеспечило комплексность обслуживания российских и зарубежных клиентов ПАО «КВЗ» в течение всего жизненного цикла поставленной техники. Учебный центр является специализированным учебным заведением по вертолетам и имеет право заниматься профессиональной подготовкой летного и инженерно-технического состава по эксплуатации вертолетов Ми-8МТВ, Ми-172 и их модификаций, «Ансат», «Ансат-У», «Ансат» с ГМСУ по следующим программам:

- курсы переподготовки;
- курсы повышения квалификации.

В процессе обучения применяются самые современные электронные средства, которые позволяют наиболее эффективно и полно излагать изучаемый материал. Преподавательский и инструкторский персонал центра имеет большой опыт работы на вертолетах, прошел специальную подготовку и имеет свидетельство на преподавательскую деятельность. В планах АУЦ дальнейшее развитие учебно-методической базы для наиболее полного удовлетворения потребностей покупателей вертолетов:

- приобретение комплексного / процедурного тренажера вертолета «Ансат» и Ми-38;
- приобретение учебного макета двигателя PW-207K;
- создание площадки для проведения АСП (аварийно-спасательной подготовки);
- приобретение учебных стендов;
- приобретение автоматизированной учебной системы (УКК) для поддержки летного и инженерно-технического состава вертолета «Ансат».

Большие надежды руководством республики возлагаются на авиастроительные предприятия столицы республики, которые способны производить самые надежные летательные аппараты, чтобы в кратчайшие сроки реализацию задачи импортозамещения завершить и в конечном итоге прийти к тому, чтобы максимально, насколько это возможно, локализовать производство как комплектующих, так и готовых финальных изделий для нужд оборонно-промышленного комплекса на территории Российской Федерации. Все необходимые ресурсы для этого – природные, трудовые, интеллектуальные – в Республике Татарстан есть.

Важной задачей Татарского территориального отдела государственного авиационного надзора Управления государственного авиационного надзора и надзора обеспечения транспортной безопасности по Приволжскому федеральному округу Ространснадзора в этот особый период является надзор по выполнению установленных общеобязательных требований к организации летной работы, качеству подготовки авиационного персонала, нормам летной годности воздушных судов, годности аэродромов, посадочных площадок и их оборудования, порядку регистрации самолетов и вертолетов, аэродромов, а также их допуску к эксплуатации.

Я глубоко убежден, что общими усилиями руководителей Республики Татарстан во главе с Президентом РТ Рустамом Нургалиевичем Минниханoвым, избранным в июне 2016 года в новый состав совета директоров холдинга «Вертолеты России», входящего в госкорпорацию «Ростех», предприятий авиационной промышленности, эксплуатантов ВС (ЗАО «Русские вертолетные системы», ЗАО «Тулпар») Ространснадзора и Федерального агентства воздушного транспорта в кратчайшие сроки завершим реализацию задачи по оснащению санитарной авиации вертолетами «Ансат», выпускаемыми ПАО «КВЗ» на территории Республики Татарстан.

Лучший региональный аэропорт, или четыре звезды от Skytrax

Генеральный директор АО «Международный аэропорт «Казань»
Алексей Старостин

Столица Татарстана регулярно принимает спортивные соревнования международного уровня, и Международный аэропорт Казань является главным пунктом приема гостей, прибывающих со всего мира.

С опорой на имеющийся опыт обслуживания большого числа пассажиров в узкий временной интервал в Международном аэропорту Казань был специально разработан Операционный транспортный план, исходя из которого ожидается, что 24 000 зрителей и представителей клиентских групп дважды пройдут через аэропорт Казань в период проведения FIFA 2018. При этом порядка 18 000 поклонников футбола воспользуются услугами аэропорта в период за 10 часов до начала матча и в течение 10 часов после его завершения. Инфраструктура аэропорта готова к такому пассажиропотоку и способна выдержать подобные пиковые нагрузки.

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

Аэропорты являются одними из самых сложных объектов с точки зрения обеспечения безопасности. Их главные отличия – это большая площадь, удаленность от города, а также вместимость большого количества людей, техники и горюче-смазочных материалов. От стабильного функционирования аэропорта зависит безопасность тысячи человек.

Для обеспечения безопасности аэропорт располагает разветвленной сетью видеонаблюдения (около 800 видеокамер), оснащенной тепловизорами. Периметр аэропорта (13 км) включает в свой арсенал также сенсорную линию, позволяющую оперативно зафиксировать любую попытку проникновения. Заезд транспортных средств контролирует система опознавания номерных знаков автомобилей. Стоит отметить, что с момента установки системы периметровой сигнализации T-Rex в 2013 году не произошло ни одного случая несанкционированного проникновения на территорию аэропорта.

Осмотр багажа осуществляется как с использованием рентгенотелевизионного интроскопа с функцией диагностики взрывчатых веществ, так и другими средствами обнаружения. В аэропорту непрерывно работают кинологические подразделения полиции.

На входах в аэровокзал с целью обеспечения безопасности проводятся контрольные мероприятия, в ходе которых проверяются посетители терминала, их багаж и ручная кладь. Предполетный досмотр проводят работники службы авиационной безопасности, которые для повышения профессиональных навыков регулярно проходят обучение и аттестацию. Также проводится психологическое тестирование пассажиров (профайлинг).

Воздушное судно во время подготовки к очередному рейсу подлежит обязательному досмотру, который проводится специально подготовленными для этой цели сотрудниками САБ.

Какие бы технические средства и методики ни применялись, каким бы современным ни был аэропорт, важно помнить, что безопасности достаточно никогда не бывает – ее всегда необходимо совершенствовать.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Оснащение аэропортов новейшими техническими средствами на сегодняшний момент является основной задачей, так как необходимо четкое выполнение международных норм обеспечения авиационной безопасности, соответствие стандартам ICAO.

В техническом плане аэропорт прекрасно оснащен, в наличии 42 стоянки для воздушных судов и 3 пассажирских терминала суммарной площадью 46 900 кв. м, пропускная способность которых в период проведения чемпионата будет составлять 1800 пассажиров в час. Кроме того, благодаря повышенным прочностным характеристикам пассажирского перрона, рулежных дорожек, взлетно-посадочной полосы, размер которой составляет 3750 м в длину и 45 м в ширину, аэропорт способен обслуживать самые современные воздушные суда, в том числе типа А-380, Ан-124.

Пропускная способность взлетно-посадочных полос также является одной из важнейших эксплуатационных характеристик аэродрома. Зная пропускную способность ВПП, можно реально планировать объем перевозок в аэропорту. ВПП аэропорта Казань составляет 24 взлетно-посадочные операции в час и оснащена навигационным и светосигнальным оборудованием по I и II категории ICAO, что позволяет принимать авиарейсы в сложной метеорологической обстановке.

Одним из направлений развития автоматизационных процессов аэропорта является внедрение системы «Мобильный перрон», которая позволит на всей территории пассажирского и грузового перронов аэропорта развернуть высокоскоростную Wi-Fi-сеть передачи данных. Данная система предназначена для оперативного планирования и распределения производственных ресурсов аэропорта при обслуживании рейсов. Система предоставляет диспетчерам целостную картину происходящего на аэродроме, в том числе данные о местоположении каждого сотрудника и каждой единицы техники, задействованных в процессе обслуживания воздушных судов. «Мобильный перрон» дает дополнительные возможности для оперативного управления технологическими процессами в режиме реального времени и контроля исполнения персональных задач сотрудников, назначенных в системе. Весь персонал, участвующий в обслуживании воздушных судов, оснащен персональными защищенными смартфонами с мобильным приложением, куда поступают персональные задачи и фиксируется фактическое время их исполнения. Также в систему «Мобильный перрон» входит модуль обработки и сортировки багажа, который позволяет свести к нулю возможность отправки багажа отдельно от пассажира в неправильном направлении. Всё это значительно улучшает качество сервиса, повышает производительность труда и уровень безопасности в аэропорту.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ

Программы лояльности у всех аэропортов схожи. Так, и наш аэропорт открыт к работе со всеми авиаперевозчиками, предлагая гибкую систему скидок, а также учитываются все пожелания и предложения наших партнеров.

В настоящее время аэропорт Казань обладает одной из самых крупных среди международных региональных аэропортов Российской Федерации маршрутной сетью, в том числе в части зарубежных направлений. Это является одной из причин, по которой авиаперевозчики с интересом рассматривают наш аэропорт в качестве потенциального партнера, ведь для этого у нас созданы все условия – техническое оснащение и развитая инфраструктура воздушной гавани соответствуют всем стандартам. На протяжении трех последних лет Международный аэропорт Казань является лучшим региональным аэропортом России и стран СНГ по версии экспертного агентства Skytrax. Это первый аэропорт в России, удостоившийся четырех звезд Skytrax.

НА СЕГОДНЯ И НА ПЕРСПЕКТИВУ

Итоги 2016 года можно резюмировать так: Международный аэропорт Казань на внутрироссийских направлениях обслужил более 1 450 000 пассажиров и 460 000 пассажиров на международных направлениях. Если говорить об общем пассажиропотоке, то за 2016 год было обслужено порядка 1 900 000 пассажиров. Рост составил почти 7%. То есть действительно уже можно говорить об успешном завершении 2016 года.

На протяжении трех последних лет Международный аэропорт Казань является лучшим региональным аэропортом России и стран СНГ по версии экспертного агентства Skytrax

В этом году открылись новые регулярные международные рейсы из Казани в Прагу, Франкфурт-на-Майне, Ашхабад, Джербу и Энфиду. Китайские партнеры открыли чартерную полетную программу Урумчи – Казань – Урумчи. В числе новых внутренних рейсов присутствуют такие направления, как Воронеж, Геленджик, Горно-Алтайск, Краснодар, Минеральные Воды, Ханты-Мансийск, Ростов-на-Дону, Тюмень, Ижевск, Волгоград и Жуковский.

Наблюдается устойчивый рост пассажиропотока на внутренних направлениях, активно развивается внутренний туризм. При этом произошло перераспределение потока и в сегменте международных рейсов. Большим спросом пользуются вылеты в Тунис: на рейсах в Джербу и Энфиду процент загрузки достигает 93–95%, а пассажиропоток в Монастир вырос в 6 раз (+570%). И можно говорить о двух- и трехкратном увеличении спроса на рейсы в Таиланд (Пхукет +106%), Индию (Гоа +121%), Вьетнам (Камрань +206%) и Родос (+199%). Устойчивым спросом пользуются рейсы в Барселону (+5%), Ираклион (+18), Ларнаку (+33%).

Среди стран СНГ наибольший прирост показывают рейсы в Астану (+26%) и Баку (+41%).

В числе основных драйверов роста пассажиропотока на внутрироссийских направлениях в 2016 году по итогам первых 11 месяцев можно выделить такие, как Москва (+19%), Симферополь (+73%), Сочи (+174%), Анапа (+114%), Екатеринбург (+150%). Устойчивым спросом пользуются рейсы в Санкт-Петербург, Самару и другие направления.

У нас впереди еще очень много работы. Состояние экономики стабилизировалось, однако некоторые негативные тенденции продолжают влиять на мобильность и деловую активность населения. Однако уже весной 2017 года мы планируем открыть рейсы в Ригу. В дальнейшем такие города, как Льеж, Ереван, Калининград, Саранск. Также ведется работа по открытию маршрутов в Китай: города Сиань, Ухань и Шеньян.

Практика внедрения системы управления безопасностью полетов в региональном аэропорту на примере АО «АЭРОПОРТ «БЕГИШЕВО»

Начальник отдела качества
АО «АЭРОПОРТ «БЕГИШЕВО»
Олеся Гордеева

АО «АЭРОПОРТ «БЕГИШЕВО» – второй по величине аэропорт Республики Татарстан, который связан регулярными и чартерными воздушными линиями с городами России и дальнего зарубежья. Он расположен в Закамском регионе, где сосредоточены крупнейшие промышленные предприятия России, территория опережающего социально-экономического развития Набережные Челны, особая экономическая зона «Алабуга». Общая численность агломерации аэропорта «Бегишево» составляет 1 125 000 человек.

Аэропорт оборудован искусственной взлетно-посадочной полосой длиной 2502 м и шириной 42 м, способной принимать среднемагистральные воздушные суда типа Boeing 737 и Airbus A320, а также стоянками для 26 воздушных судов. Имеет в своем составе всю необходимую инфраструктуру, а также современные средства наземного обслуживания воздушных судов.

В ноябре 2015 года продлен срок действия Сертификата соответствия аэродрома Бегишево, удостоверяющего годность аэродрома Бегишево к международным полетам, а также подтверждающего соответствие магнитного курса посадки МКпос – 214° метеоминимуму I категории ИКАО.

В 2016 году пассажиропоток аэропорта составил более 350 тысяч.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Наиболее эффективным способом повышения безопасности полетов является внедрение системного подхода к управлению безопасностью полетов.

Реализация Государственной программы обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации обеспечивается в РФ в соответствии с международными стандартами ICAO.

Требования к разработке и применению систем управления безопасностью полетов в отношении операторов сертифицированных аэродромов гражданской авиации были установлены Федеральным законом от 21 июля 2014 года № 253-ФЗ в пункте 2 статьи 24.1 Воздушного кодекса РФ, Постановлением Правительства РФ от 18 ноября 2014 года № 1215 «О порядке разработки и применения систем управления безопасностью полетов воздушных судов, а также сбора и анализа данных о факторах опасности и риска, создающих угрозу безопасности полетов гражданских воздушных судов, хранения этих данных и обмена ими», требованиями ФАП-286 «Требования к операторам аэродромов гражданской авиации. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие операторов аэродромов гражданской авиации требованиям федеральных авиационных правил», утв. приказом Минтранса России от 25 сентября 2015 года № 286 (раздел 5.2).

Требования по внедрению СУБП в большей мере применимы к эксплуатантам воздушных судов, и практика внедрения и функционирования насчитывает не один год. Подходы к реализации и функционированию СУБП в авиапредприятиях аэропортового бизнеса менее разработаны, что создает определенные трудности в практике внедрения.

Работы по созданию и внедрению СУБП в аэропорту «Бегишево» были продиктованы требованиями законодательства, самой жизненной необходимостью в условиях стремительного роста объемов перевозок, рыночной конкуренции, возрастающих потребностей и ожиданий потребителей.

При выборе подхода к внедрению СУБП было принято решение строить систему на основе опыта внедрения системы менеджмента качества (СМК), функционирующей в аэропорту «Бегишево» с 2012 года. Большое совпадение структуры и состава элементов двух систем позволяет говорить об интеграции СМК и СУБП, их взаимном дополнении и взаимопроникновении, причем в данном случае СМК выступает базисом для внедрения СУБП как подсистемы. Этот симбиоз в конечном итоге определяет вклад каждой системы в достижение стратегических целей Общества по обеспечению безопасности полетов и качества.

Основное отличие заключается в том, что акцент в деятельности СМК направлен на соблюдение нормативных требований для соответствия ожиданиям потребителей и договорным обязательствам, тогда как целью СУБП является гарантия эффективности обеспечения безопасности полетов на основе системы управления факторами риска.

Основными преимуществами применения данного подхода являются:

- минимизация функциональной разобщенности в аэропорту «Бегишево», возникающей при разработке автономных систем;
- меньшая трудоемкость при создании и управлении интегрированной системой, чем для нескольких автономных систем;
- благодаря единым процедурам значительно меньший объем документирования, чем суммарный объем документации параллельных систем;
- повышение корпоративной культуры, в которой качество и безопасность являются равнозначными ценностями.

Практическая ценность данного подхода внедрения СУБП заключается в следующем:

а) обеспечение соответствующего качества предоставляемых аэропортовых услуг возрастающим ожиданиям потребителей с учетом требований безопасности полетов;

б) оценка и координация деятельности структурных подразделений аэропорта «Бегишево»;

в) минимизация экономических потерь за счет совершенствования СУБП.

При внедрении СУБП в аэропорту «Бегишево» лицами, ответственными за функционирование модели интеграции СМК и СУБП, начальником отдела качества и начальником инспекции по безопасности полетов были использованы уже существующие ресурсы и элементы функционирования СМК (политика, оргструктура, процессы, процедуры, персонал, проверки, анализ, улучшение и т.д.). На начальном этапе внедрения была проведена оценка возможностей и достаточности имеющихся ресурсов, компонентов и элементов системы через анализ пробелов СУБП в соответствии с требованиями Doc 9859 «Руководство по управлению безопасностью полетов ICAO».

Затем был разработан детальный план мероприятий по внедрению СУБП на 2013–2016 годы, реализующийся по настоящее время. В рамках этого плана был разработан и утвержден основополагающий документ – «Руководство по управлению безопасностью полетов АО «АЭРОПОРТ «БЕГИШЕВО».

Одним из важных факторов успешного функционирования любой системы, в данном случае СУБП, является получение обратной связи. В аэропорту «Бегишево» была внедрена и реализована система добровольных сообщений. При ее внедрении мы не ограничивали характер данных сообщений. К рассмотрению принимаются любые сообщения, т.е. не только о фактических или потенциальных недостатках в обеспечении безопасности полетов, авиационной безопасности, безопасности движения по аэродрому, но и качества обслуживания в аэропорту «Бегишево». Данный канал обратной связи используется отделом качества для анализа информации и выработки мер по улучшению качества предоставляемых аэропортом «Бегишево» услуг.

На основе процедуры внутренних аудитов СМК была реализована программа проведения инспекционных проверок служб обеспечения полетов, а также организован инспекционный контроль при наземном обслуживании воздушных судов на перроне.

В рамках внедрения СУБП организуются совместные аудиты отдела качества и инспекции по безопасности полетов, практика которых оправдана в интегрированной системе управления рисками в области обеспечения безопасности полетов и качества.

Большая работа была проделана в рамках обучения руководящего состава и линейного персонала основам СУБП. Были проведены обучающие семинары по структуре СУБП, системе оценки и управления рисками в области безопасности полетов, разъяснены требования «Руководства по управлению безопасностью полетов АО «АЭРОПОРТ «БЕГИШЕВО», Положения о системе добровольных сообщений по вопросам безопасности полетов, процедуры инспекционного контроля и др.

С 2015 года подготовка персонала по вопросам безопасности полетов и качества организована на разных этапах (при приеме на работу, во время начальной подготовки на рабочем месте, текущей и сезонной учебы) с охватом всех категорий авиационного и неавиационного персонала всех структурных подразделений, в т.ч. административно-управленческого. Тем самым обеспечивается максимальное вовлечение персонала в СМК и СУБП.

В аэропорту, кроме показателей безопасности полетов уровня СУБП, показателей эффективности обеспечения безопасности на взлетно-посадочной полосе (летном поле), в каждой области деятельности Общества, связанной с предоставлением аэропортовых услуг, разработаны также показатели процессов СМК. Данные показатели рассматриваются как отдельные показатели на уровне систем или процессов, дополняющие более высокоуровневые показатели эффективности обеспечения безопасности полетов.

Управление показателями эффективности обеспечения безопасности полетов отдельных процессов в Обществе осуществляется как частью процессов СМК, которые они представляют, через ежемесячный мониторинг показателей, являющийся основой анализа функционирования модели интеграции СМК и СУБП.

В целом разработка, внедрение и совершенствование модели интеграции СМК и СУБП способствовали тому, что состояние безопасности полетов в АО «АЭРОПОРТ «БЕГИШЕВО» находится на приемлемом уровне, за период 2012–2016 годов не зафиксировано ни одного авиационного события, произошедшего по вине служб обеспечения полетов аэропорта «Бегишево».

Начиная с 2013 года, с момента начала официальной статистики отклонений и нарушений в рамках инспекционного контроля на перроне, произошло значительное снижение общего количества и характера выявленных нарушений. В результате произошло снижение рисков в области организации движения на перроне, нарушений в зоне обслуживания, состояния спецтранспорта. Совместная работа инспекции по безопасности полетов и служб обеспечения полетов снизила вероятность проявления данных опасных факторов, тем самым переведя риск из допустимой в приемлемую зону.

В заключение важно отметить следующее: внедрение и затем функционирование СУБП являются одной из важных задач, с которыми сталкивается аэропорт в рамках реализации мероприятий, направленных на обеспечение (поддержание) приемлемого уровня безопасности полетов. Данная задача решается более успешно, если в аэропорту внедрена система менеджмента качества.

1 февраля в Общественной палате министр транспорта РФ Максим Соколов принял участие в проекте «Час с министром»

В мероприятии также приняли участие секретарь Общественной палаты РФ Александр Бречалов, представители региональных общественных палат, транспортных организаций и средств массовой информации.

На сайте Общественной палаты РФ в онлайн-режиме граждане имели возможность оставить свои комментарии и задать вопросы министру. Десятки актуальных вопросов поступили из Москвы, Ярославля, Торжка, Костромы, Твери, Кургана, Коломны, Пскова, Новосибирской, Тюменской и Тамбовской областей, Краснодарского края и ряда других регионов страны. Они касались самых разных тем: стоимости авиаперелетов, безопасности и качества дорог, смертности на дорогах, движения маршрутных транспортных средств, строительства автодорог.

Максим Соколов прокомментировал случаи с высадкой детей из общественного транспорта в зимний период по причине безбилетного проезда, произошедшие в Новосибирской, Челябинской областях, Республике Хакасия. «Минтрансом России было принято незамедлительное решение по урегулированию этой проблемы», – сказал министр. Так, направлены телеграммы в адрес руководителей высших органов исполнительной власти субъектов РФ о необходимости принятия мер по недопущению высадки детей из транспортных средств общего пользования. Кроме того, готовится проект изменений в правила перевозок общественным транспортом, рассматривается необходимость вынесения таких действий на уровень административного правонарушения.

Глава Минтранса России также отметил, что доля федеральных трасс, находящихся в нормативном состоянии, достигла 71%, при этом в стране более 50 тысяч км федеральных трасс. Несколько лет назад этот показатель составлял около 40%. «К концу следующего года мы планируем подойти к полному нормативному содержанию наших трасс», – сообщил М. Соколов.

Особое внимание уделяется безопасности дорожного движения. Ведется активная работа по установке освещения на автомобильных трассах, оборудованию пешеходных переходов, разметки, установке дорожных знаков со светодиодами и датчиков движения, устройству надземных пешеходных переходов для маломобильных групп населения. Данной теме посвящен проект «Безопасные качественные дороги». «В течение двух лет мы должны снизить на 50% количество мест концентрации дорожно-транспортных происшествий», – подчеркнул министр.

Он также рассказал о работе по контролю за осуществлением межрегиональных автобусных перевозок, выделению межбюджетных трансфертов регионам на реализацию программ в сфере дорожного хозяйства.

Эффективное взаимодействие в решении актуальных проблем развития транспортного комплекса Забайкалья

Заместитель министра территориального развития Забайкальского края
Константин Суздальницкий

Забайкальский край по своему географическому расположению находится в центре евразийского материка, что обуславливает резко континентальный климат территории. В связи с особенностями климатических, грунтово-геологических и гидрологических характеристик возникает множество негативных моментов при эксплуатации автомобильных дорог, проходящих по территории края.

Общая протяженность сети автодорог общего пользования Забайкальского края, находящихся в собственности субъекта, на начало 2016 года составила 7547,698 км. Из общей протяженности автомобильных дорог всего 805,355 км имеют асфальтобетонное покрытие, 1314,9 км с черным покрытием, 5300,366 км с гравийным покрытием и 121 км остаются грунтовыми.

РЕШЕНИЕ НАСУЩНЫХ ПРОБЛЕМ

Практически вся сеть автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения Забайкальского края является наследием «советской эпохи». Дороги в большинстве построены «хозяйственным» способом из придорожных резервов. Данное обстоятельство характеризует состояние сети автодорог регионального или межмуниципального значения как неудовлетворительное. Из 7547,698 км автомобильных дорог 5663,85 км (75,43%) не соответствуют нормативным требованиям.

Для решения сложных вопросов по обеспечению надежности и долговечности сети автодорог региона Правительство Забайкальского края поставило ряд задач. Во-первых, при разработке проектных решений по строительству, реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений на них привлекать научные организации; во-вторых, за счет средств дорожного фонда Забайкальского края выполнить научно-исследовательские и конструкторские работы (далее – НИОКР) в целях решения насущных проблем, таких как укрепление и стабилизация основания автодорог, обладающего пучинистыми свойствами, и обеспечение обеспыливания автодорог с переходным типом покрытия.

В течение последних лет ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края, осуществляющая оперативное управление автодорогами регионального и межмуниципального значения на территории Забайкальского края, успешно решало поставленные задачи во взаимодействии с проектными, научными и дорожно-строительными организациями.

Так, при выполнении геологических изысканий при разработке проектно-сметной документации на объект «Подъезд от федеральной автомобильной дороги «Амур» Чита – Хабаровск к п. Песчанка в Читинском районе Читинской области» на км 4 + 480 – км 4 + 650 и км 4 + 850 – км 4 + 970 были зафиксированы деформации склонов (оползневые участки), обусловленные деградацией многолетнемерзлых грунтов. С целью выявления причин возникающих деформационных процессов и разработки мероприятий по стабилизации склоновых процессов проектной организацией Читинский институт изысканий и проектирования автомобильных дорог и мостовых сооружений (ООО «Дормостпроект») были привлечены сотрудники ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет», научно-производственное предприятие «ТрансИГЭМ», научно-внедренческое предприятие «ДВ-Геосинтетика».

В результате проведенных исследований было установлено, что первопричиной деформаций склонов стал комплекс природно-техногенных факторов, под влиянием которых запустился процесс деградации многолетнемерзлых грунтов, что повлекло формирование чаш оттаивания и нарушение сплошности склонов.

В ходе исследований были определены основные показатели физико-механических свойств грунтов, в которых проходит предполагаемая поверхность скольжения. Специалистами научно-внедренческого предприятия «ДВ-Геосинтетика» выполнено геотехническое моделирование. Расчеты производились с использованием программного геотехнического комплекса Plaxis 2D V8.

В 2013 году были пробурены скважины на склоне для выполнения геофизических исследований методом электротомографии сотрудником СО РАН к.г-м.н. В.В. Оленченко.

С использованием программного комплекса FEM models было выполнено геотехническое моделирование различных ситуаций в верхней относительно дороги части склонов при различных технических решениях, в том числе перепланировки поверхности путем ее уполаживания.

Уполаживание склонов в верхней части должно было вызвать понижение уклона верхней границы многолетнемерзлых грунтов, что обуславливает снижение оползневого давления грунта. Данное решение впоследствии реализовано. Наблюдения за участками в 2015 и 2016 годах показали стабильное состояние склона и автомобильной дороги.

В 2010 году в целях привлечения инвестиций, реализации экономического потенциала моногорода Краснокаменска, а также увеличения темпов роста экономических показателей, Правительством Забайкальского края принято решение о реконструкции автомобильной дороги Краснокаменск – Мациевская. Данная автодорога протяженностью 81,2 км, 54 км из которой фактически невозможно отнести к какой-либо технической категории.

При выполнении инженерно-геологических изысканий на участках км 18 + 94 – км 19 + 14 и км 19 + 34 – км 20 + 34 были выявлены слабые многолетнемерзлые грунты.

Для проведения научных исследований на указанных участках были привлечены специалисты научно-внедренческого предприятия «ДВ-Геосинтетика».

Для решения проблемы предложены следующие конструкции усиления слабого основания с использованием современных геосинтетических материалов при условии сохранения многолетнемерзлых грунтов в основании земляного полотна:

- устройство замкнутой обоймы из одноосной интегральной георешетки на слабых грунтах в основании насыпи;
- укладка двухосной интегральной георешетки в дорожной одежде;
- устройство теплоизолирующего слоя из пенополистирольных плит в основании насыпи.

В зимний период 2015/16 годов подрядной организацией АО «Труд», выполняющей строительно-монтажные работы на данном участке, указанные решения полностью реализованы.

Все научно-исследовательские работы и производственные работы по реализации данных проектных решений проводились под кураторством профессора ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет» д.т.н. В.А. Бабелло.

Учитывая, что практически 70% автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения Забайкальского края имеют переходный тип покрытия, остро стоит проблема пылеобразования.

Таким образом, в рамках проведения НИОКР было принято решение о разработке двух направлений:

1) Применение зол уноса и золошлаковых смесей Забайкальских энергетических станций при выполнении дорожных работ на автомобильных дорогах Забайкальского края;

2) обеспыливание автомобильных дорог с переходным типом покрытия с применением местных материалов.

Под руководством профессора, д.т.н. Н.П. Сигачева подрядной организацией ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет путей сообщения» на опытном участке автомобильной дороги Новая Кука – Могзон – Хилок км 55 + 000 – км 55 + 950 были выполнены работы по укреплению и стабилизации грунтов.

«Реконструкция автомобильной дороги Краснокаменск – Мациевская» – устройство теплоизолирующего слоя из пенополистирольных плит в основании насыпи

На данном участке при контрольном бурении было выявлено, что уровень грунтовых вод установлен на расстоянии 0,25–0,30 м от верха покрытия, то есть фактически рабочий слой насыпи находится в обводненном состоянии, что значительно снижает прочностные характеристики земляного полотна.

В целях понижения уровня грунтовых вод на данном участке выполнены дренажные прорези. В качестве исключения водонасыщения земляного полотна «верховодкой» методом струйной инъекции полимерцементноводной суспензии был изготовлен экран высотой 1,2–2,0 м протяженностью 550 м. В качестве полимера применялся «Криогель».

Для увеличения прочностных характеристик слабого основания на участке км 55 + 320 – км 55 + 400 под земляным полотном устроено свайное поле методом струйной цементации полимерцементноводной суспензией.

Кроме вышеописанной технологии, на данной дороге было устроено три опытных участка с применением золошлаковых смесей Забайкальских энергетических станций:

1) с применением битумной эмульсии, цемента и шлака;

2) с применением цемента, полимера ANT и шлака;

3) с применением цемента, полимера «Криогель» и шлака.

«Реконструкция автомобильной дороги Краснокаменск – Мациевская» – усиление слабого основания устройством замкнутой обоймы из одноосной интегральной георешетки на слабых грунтах в основании насыпи

В настоящее время опытные участки находятся под наблюдением, ежемесячно проводятся работы по оценке прочностных характеристик с целью определения наиболее эффективного состава.

Целью выполнения данной НИОКР является разработка технических условий на изготовление рецептов состава и их применение при укреплении местных материалов, а также разработка типовых технологических карт для выполнения различных дорожно-строительных работ с применением составов.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить эффективность взаимодействия органов исполнительной власти и научных организаций при решении актуальных проблем на автомобильных дорогах регионального и межмуниципального значения Забайкальского края. Наработанный опыт борьбы с различными негативными геокриологическими процессами и явлениями при применении в дальнейшем позволит обеспечить необходимую долговечность и надежность автодорог Забайкальского края.

Зона ответственности Службы единого заказчика Забайкальского края

Директор ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края **Михаил Гурулёв**

Транспортная система Забайкальского края представляет собой один из значимых транспортных узлов не только Сибирского федерального округа, но и России в целом. По югу и юго-востоку Забайкальского края на протяжении почти двух тысяч километров пролегает государственная граница с Монголией и Китаем. Директор ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края Михаил Гурулёв рассказал журналу «Транспортная стратегия – XXI век» о роли предприятия в реализации объектов дорожного строительства, инженерной инфраструктуры, гидротехнических сооружений, благоустройства.

– Михаил Константинович, каковы основные функции и задачи Службы единого заказчика Забайкальского края?

– Основная задача учреждения – приведение автомобильных дорог края в нормативное состояние, к таким стандартам качества, которые обеспечивают безопасность дорожного движения и увеличение межремонтных сроков до 12 лет. Непосредственно для увеличения межремонтного срока эксплуатации автомобильных дорог с усовершенствованным типом покрытия необходимо осуществлять несколько комплексных мер, таких как: совершенствование нормативных правовых актов в сфере дорожного хозяйства; применение в дорожном строительстве полимерно-битумных вяжущих и геосинтетических материалов; повышение качества проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог, стимулирование применения инновационных материалов, конструкций и технологий, а также совершенствование отечественных норм проектирования дорожных одежд.

– Как именно решаются поставленные задачи в тесном взаимодействии с проектными, научными и дорожно-строительными организациями?

– Эффективность инженерных решений и долговечность дорожных конструкций в значительной степени определяются качеством принимаемых проектных решений, использованием на этом этапе новых инновационных и технических разработок. Помимо этого, необходимо провести целый ряд научно-исследовательских работ, связанных с дорожно-климатическим районированием, детальным учетом температурного режима работы дорожных конструкций, а также теплофизических свойств дорожно-строительных материалов и грунтов, с уточнением влияния на дорожную конструкцию динамического воздействия нагрузки, учетом параметров расчетных нагрузок для современных транспортных средств.

В качестве примера могу привести выполнение геологических изысканий при разработке проектно-сметной документации на объекте «Подъезд от федеральной автомобильной дороги «Амур» Чита – Хабаровск к п. Песчанка в Читинском районе Читинской области» на км 4 + 480 – км 4 + 650 и км 4 + 850 – км 4 + 970. На этом участке были зафиксированы деформации участка автомобильной дороги и склонов – оползневые участки, обусловленные деградацией (оттайкой) многолетнемерзлых грунтов. Для выявления причин, вызывающих деформационные процессы, а также для разработки мероприятий по решению ликвидации этой проблемы были привлечены как специалисты дорожно-строительного комплекса, так и проектно-изыскательских и научно-внедренческих предприятий. В результате проведенных исследований было установлено, что первопричиной деформаций склонов стал комплекс природно-техногенных факторов, под влиянием которых запустился процесс деградации многолетнемерзлых грунтов, что привело к формированию чаш протаивания, снижению несущей способности оснований под участками автомобильных дорог и поверхностями склонов и, как следствие, к их последующей осадке.

В ходе геофизических и геологических исследований были определены основные показатели физико-механических свойств грунтов, в которых проходит предполагаемая поверхность скольжения, и выполнено геотехническое моделирование.

– Какие технологии применяются для повышения качества автомобильных дорог?

– В технических заданиях на проектирование в обязательном порядке прописывается разработка мероприятий по применению современных материалов и технологий. Однако основным камнем преткновения во внедрении современных материалов и технологий является полное отсутствие информации об эффекте применения последних, нет подтвержденного практикой эффекта от внедрения. Рекламная информация, поступающая в огромном количестве, как правило, имеет направленность на необходимость своей цели продать товар, а не получить реальный эффект от его использования.

Из наиболее значимых новшеств, которые применяются строителями для повышения качества автомобильных дорог Забайкальского края, можно назвать устройство цементобетонных покрытий, применение технологий холодного ресайклинга, горячего ремиксирования и ремикс-плюс.

– Михаил Константинович, расскажите о реализации программ, направленных на обеспечение безопасности движения на дорогах.

– Автомобильный транспорт сегодня является связующим звеном между многими отраслями промышленности и регионами, поэтому вопросы развития сети автодорог и обеспечения безопасности движения приобретают особую актуальность.

На участках концентрации ДТП, а также на автобусных остановках вне населенных пунктов, где нет возможности подключиться к электрическим сетям, устанавливаются автономные осветительные системы, работающие от солнечных батарей и не требующие подключения к высоковольтным линиям. Для привлечения внимания водителей к скоростному режиму на дорогах устанавливаются дорожные знаки обратной связи с водителем «Ваша скорость»: при приближении транспортного средства к знаку высчитывается его скорость движения, при соответствии скоростного режима загорается зеленый свет, а при превышении – мигающий или постоянно красный.

Также в рамках реализации мероприятий по безопасности дорожного движения проводится комплексное обустройство населенных пунктов – обустраивается искусственное электроосвещение автодорог, устраиваются тротуары, пешеходное ограждение, пешеходные дорожки, автобусные остановки, устанавливаются дорожные знаки, наносится горизонтальная дорожная разметка.

– На каких объектах сейчас ведутся работы?

– На данном этапе продолжаются работы по реконструкции подъезда от автомобильной дороги федерального значения Р-297 «Амур» Чита – Хабаровск к г. Нерчинску на участке км 0 + 000 – км 28 + 000 в Нерчинском районе (1, 2 и 3-го пусковых комплексов).

Завершены строительство подъезда от федеральной автомобильной дороги «Амур» Чита – Хабаровск к п. Ключевский в Могочинском районе Забайкальского края, автомобильная дорога Краснокаменск – Мациевская регионального значения на участке км 7 + 200 – км 43 + 762 в Забайкальском, Краснокаменском районах края (1-й пусковой комплекс – участок км 7 + 200 – км 19 + 000; 2-й пусковой комплекс – участок км 19 + 000 – км 31 + 000; 3-й пусковой комплекс – участок км 31 + 000 – км 43 + 762).

Выполняются работы по реконструкции таких объектов, как: автомобильная дорога Краснокаменск – Мациевская регионального значения на участке км 74 + 000 – км 81 + 200; автомобильная дорога Могойтуй – Первомайский, участок км 43 + 800 – км 53 + 300 автомобильной дороги Могойтуй – Сретенск – Олочи регионального значения в Могойтуйском, Шилкинском районах; реконструкция мостового перехода через ручей на км 555 автомобильной дороги Улан-Удэ – Романовка – Чита в Читинском районе Забайкальского края; автомобильная дорога Улан-Удэ – Романовка – Чита на участке км 535 + 000 – км 538 + 780 в Читинском районе; автомобильная дорога подъезд к источнику Алханай на участке км 11 + 000 – км 24 + 200 в Дульдургинском районе Забайкальского края.

Проводятся работы по устройству искусственного электроосвещения на автомобильной дороге регионального значения Бырка – Акша на участке км 222 + 900 – км 226 + 100 в с. Новокургатай Акшинского района и на автомобильной дороге Могойтуй – Сретенск – Олочи на участке км 428 + 100 – км 432 + 400 в с. Газимурский Завод Газимуро-Заводского района.

Также нами выполняем комплекс мероприятий по содержанию автомобильных дорог.

– Михаил Константинович, от чего зависит ценовая политика при строительстве автомобильных дорог?

– На сегодняшний день цена дороги сильно зависит от условий строительства, таких как: географическое расположение, природно-климатические и грунтовые особенности, степень застроенности территорий, расчетная интенсивность дороги, доставка строительных материалов и другие факторы.

От 5 до 40% затрат составляют расходы на подготовку территории, а также на разработку проектной документации и надзор за строительством.

Одним из важных факторов стоимости дорожного строительства является климат. В Забайкальском крае он резко континентальный, с длинной холодной зимой и коротким жарким летом, с наличием островной высокотемпературной вечной мерзлоты. Поэтому затраты на строительство и содержание автомобильных дорог увеличиваются в разы.

Для того чтобы достичь положительных результатов, необходимо использовать современные технологии, материалы, машины и механизмы. Именно поэтому инновационная деятельность, а именно поиск, изучение, апробирование, опытно-экспериментальное внедрение и широкое применение новых технологий, неразрывно связанное с использованием инновационных материалов и механизмов, с помощью которых эти технологии реализуются, крайне необходимы.

– Благодарю вас за интервью.

Испытание на прочность

Забайкальский край – непростой регион для дорожного строительства. Резкие перепады температур, сложный рельеф, болотистые местности – эти и еще целый ряд факторов делают строительство дорог здесь серьезным испытанием. О том, при помощи каких технологий дорожникам удается минимизировать воздействие суровых климатических условий Забайкалья, рассказывает заместитель генерального директора АО «Труд» по производству Алексей Третьяков.

Заместитель генерального директора АО «Труд» по производству
Алексей Третьяков

– Группа компаний «Труд» имеет обширную географию деятельности. На каких объектах специалисты компании выполняют работы в Забайкальском крае?

– Акционерное общество «Труд» работает в Забайкалье уже более двадцати лет. За эти годы в «активе» общества уже сотни километров построенных, реконструированных и капитально отремонтированных автомобильных дорог. Это, прежде всего, федеральные автодороги Р-297 «Амур» Чита – Хабаровск, А-350 Чита – Забайкальск, региональные автодороги Краснокаменск – Мациевская; Могойтуй – Первомайский и другие значимые для Забайкальского края объекты. Сегодня АО «Труд» представлено в регионе двумя филиалами: Краснокаменский ведет строительство региональных автомобильных дорог, Могочинский выполняет работы по ремонту и содержанию участка дороги «Амур» (км 380 – км 660).

Началом работы АО «Труд» в Забайкалье стало строительство трассы «Амур» еще в 1995 году. Строительство велось неритмично, с большими перерывами и остановками в связи с общей ситуацией в стране в те «лихие» годы. Более плановый и последовательный период начался с 2001 года.

– Каковы, по вашему мнению, причины появления деформаций на отдельных участках построенной дороги?

– По большому счету одной из главных причин я бы назвал нашу отечественную самоуверенность. В чем суть? Более ста лет назад по этим территориям была проложена Восточно-Сибирская железная дорога. Всего несколько десятков лет назад в аналогичных условиях построили Байкало-Амурскую магистраль. Казалось бы, нужно изучить опыт строительства этих грандиозных сооружений и на их основе проектировать и строить новые. Такой подход позволил бы избежать многих ошибок. А у нас каждое поколение как бы открывает мир вновь.

Следует сказать, что по инициативе Росавтодора были проведены всесторонние исследования образования просадок с привлечением ведущих организаций и специалистов в области грунтоведения и мерзлотоведения.

Было выявлено, что основными причинами этих явлений явились «растепление» вечномерзлых грунтов в основании насыпи дороги и образование зон из слабонесущих, переувлажненных грунтов. Строительство дороги изменило рельеф, со временем у подошвы насыпей земляного полотна стали возникать заболоченные участки. На таких участках вода проникает под дорожное полотно и приводит к просадке. К тому же почвенно-растительный слой служил надежной теплоизоляцией. Асфальт такими свойствами не обладает. Солнечная энергия нагревает земляное полотно, в результате изменения температурного режима происходит оттаивание вечномерзлых грунтов.

– Как же бороться с этой проблемой?

– Проектными решениями предусматриваются устройство отжимных берм в понижениях рельефа для предотвращения подтока воды и укладка с той же целью специального геосинтетического материала – геомембраны – по кюветам между водопропускными трубами. От механических повреждений и солнечной радиации геомембрану защищает грунтовый слой. Это гарантирует долговечность такой конструкции. Следует отметить, что все эти работы достаточно трудоемки, так как рассредоточены по длине дороги.

Безусловно, ликвидация допущенных ошибок – это частная проблема. Главная заключается в предотвращении подобных явлений. То есть при проектировании автомобильных дорог в зонах распространения вечномерзлых грунтов необходимо спасти вечномерзлые грунты, не допустить их оттаивания как при процессе строительства, так и при эксплуатации дороги.

Из практики строительства дорог в таких зонах известны многие методы спасения вечномерзлых грунтов. Одним из способов является устройство теплоизолирующих слоев в основаниях дороги. Мы имеем опыт устройства таких слоев из специального теплоизолирующего материала – ПЕНОПЛЭКСа. Трехгодичная эксплуатация построенных по этой технологии участков федеральной автомобильной дороги А-360 «Лена» в Республике Саха (Якутия) показывает ее высокую эффективность.

Готовый продукт – построенная, реконструированная или капитально отремонтированная дорога – есть совместный труд заказчика, проектировщика и исполнителя работ – строителя. Насколько слаженно и творчески мотивированно будет такое объединение, настолько эффективным окажется результат. На наш взгляд, за все годы нашей работы с руководством и инженерными службами в Забайкальском крае такое понимание сложилось.

Сегодня при реконструкции автомобильной дороги Краснокаменск – Мациевская, Могойтуй – Первомайский в конструктивных слоях дороги и слабых грунтовых основаниях перед возведением земляного полотна устраиваются прослойки из нетканого геосинтетического материала и применяются многие из вышеперечисленных материалов и технологий. Например, широкий спектр габионных конструкций для удерживающих и укрепительных сооружений, геосетки и георешетки в слоях дорожной одежды и др.

– Насколько эффективны применяемые на сегодняшний день технологии?

– Они эффективны, однако каждая в отдельности устраняет только один фактор: геомембрана препятствует подтапливанию, однако не устраняет подтаивания линз от нагрева асфальтобетонных слоев и их деформации при механических нагрузках. Георешетка, напротив, успешно борется с воздействием динамической нагрузки от колес автотранспорта, однако не защищает от влаги. И так далее. Для эффективной защиты необходимо применять их в комплексе, а это уже ведет к существенному удорожанию стоимости дороги.

– Существуют ли на данный момент технологии, которые могут получить широкое распространение в перспективе?

– В 2012–2013 годах при проведении капитального ремонта двух участков федеральной автомобильной дороги А-350 Чита – Забайкальск по согласованию с ФКУ Упрдор «Забайкалье» мы внесли изменения в конструкцию дороги, первыми в I дорожно-климатической зоне применив в верхнем слое дорожной одежды органоминеральные смеси. Это экономичная холодная технология с рядом преимуществ, в том числе положительным влиянием на окружающую среду и условия труда работающих. Проведенные после двух лет эксплуатации дороги испытания установили высокую работоспособность предложенной конструкции.

Универсальность технологии заключается в том, что приготовление смесей возможно как в специальных стационарных установках (МХ-30), так и непосредственно на дороге методом холодного ресайклинга. АО «Труд» обладает необходимым оборудованием, имеет большой производственный опыт и квалифицированные кадры для выполнения данного вида работ.

Другим перспективным направлением является технология приготовления и укладки низкотемпературных асфальтобетонных смесей на вязком битуме (теплый асфальтобетон). В 2015 году мы применили ее на опытных участках федеральных автодорог Р-255 в Иркутской области и «Лена» в Якутии. Мониторинг участков показал высокие качественные характеристики. В прошлом году АО «Труд» получило на нее патент. Расход топлива снижается до 30%, выбросы загрязняющих веществ по отдельным их видам уменьшаются от 28 до 60%; смеси можно перевозить на большие расстояния – эти и еще целый ряд преимуществ отличают данную технологию.

Полагаю, подобные технологии, которые позволяют использовать материалы старых дорожных одежд и покрытий, повышают срок службы дороги и при этом снижают стоимость дорожных работ, будут определять дальнейшую техническую политику.

Текст, фото – Валерий Панов

Главная задача — сделать дороги лучше

Директор ООО «Инжиниринг Финанс-Групп» **Григорий Дымченко**

Забайкальский край – уникальный регион, обладающий значительным экономическим потенциалом. Через его территорию осуществляются транзитные связи восточных регионов и стран Азиатско-Тихоокеанского региона с центральными районами России.

Забайкальский край является одним из регионов с достаточно высоким ресурсным потенциалом – минерально-сырьевым, водным, лесным, земельным. Также земля богата полезными ископаемыми, такими как уран, плавиковый шпат, цирконий, медь, молибден, титан, серебро, свинец, золото, имеются также запасы вольфрама, олова, лития, цинка и железных руд. Многие из месторождений еще не разведаны из-за труднодоступности, и, соответственно, реализация крупномасштабных проектов, обеспечивающих как разработку, так и добычу полезных ископаемых тесно связана с автомобильными дорогами, которые являются катализатором развития многих отраслей экономики региона. Кроме того, безопасные и качественные автомобильные дороги играют ключевую роль в инвестиционной и туристической привлекательности, становятся драйверами роста малого и среднего предпринимательства. И важнейшими задачами забайкальских дорожников являются, прежде всего, качественное содержание, ремонт, капитальный ремонт и реконструкция.

НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

ООО «Инжиниринг Финанс-Групп» – молодая компания, образованная в 2012 году и зарекомендовавшая себя как надежный партнер. Основным видом деятельности компании являются содержание и ремонт автомобильных дорог.

Своих результатов компания смогла добиться благодаря высоким требованиям к соблюдению технологии производства работ, качеству применяемых дорожно-строительных материалов, современных методов контроля на объектах ремонта.

При выполнении работ мы не стоим на месте, совершенствуется рабочий процесс, техническая база пополняется новым, усовершенствованным дорожным оборудованием, повышается квалификация сотрудников, обеспечивается безопасность при выполнении работ на автомобильных дорогах и многое другое.

ПРОФЕССИОНАЛЫ СВОЕГО ДЕЛА

Самое главное достоинство «Инжиниринг Финанс-Групп» – это люди, благодаря которым и стали возможны столь впечатляющие результаты. Слаженный коллектив компании имеет свои традиции, обеспечивающие сотрудникам уверенность в завтрашнем дне. Трудовой коллектив разновозрастной – рука об руку работают и молодые рабочие, и опытные специалисты отрасли. К нам на практику приходят молодые студенты как высших, так и среднетехнических учебных заведений, которых мы оснащаем всем необходимым для производства работ, а также полным запасом знаний, передаваемым уже опытными рабочими.

Одним из таких является ***Полынцев Евгений Дмитриевич*** – опытный и надежный профессионал своего дела. Вот что говорит сам Евгений:

«…Дорожным рабочим я работаю уже четыре года, и за это время случалось много всего. Я хорошо помню свой первый день, когда бригадир сказал мне: «Евгений, отправляешься на ямочный ремонт», и тут я сразу включился в работу. Почти всегда работать

приходилось на свежем воздухе, зачастую прикладывая большие физические усилия. Поэтому без крепкого сибирского здоровья тут не обойтись. Конечно, в зимнее время работать намного сложнее, откручивать гайки или выкапывать яму – сплошной кошмар, но это моя работа, и от меня зависят жизнь и безопасность водителей и пешеходов. Очень важно быть ответственным, обладать выносливостью и трудолюбием. Доводить дело до конца. Я люблю свою работу, и, даже когда передо мной встал выбор между службой по контракту и работой здесь, я остался верен своей профессии!..»

В заключение хочется отметить, что мы в полной мере осознаем всю важность поставленных перед нами задач – сделать дороги лучше, чтобы по ним передвигаться было удобно и безопасно.

Четыре фактора дорожного прогресса

В 2016 году российским дорожникам удалось обеспечить продолжение поступательного развития федеральных трасс страны, несмотря на плановую оптимизацию бюджетного финансирования. Добиться прогресса удалось за счет четкой приоритизации проектов и концентрации ресурсов на достижении конкретных результатов в области совершенствования инфраструктуры.

В дорожном сезоне 2016 года более 200 млрд рублей было направлено на ремонт (в том числе капитальный), а также содержание действующей сети федеральных автомобильных дорог. Именно приведение уже существующих трасс в нормативное состояние является приоритетной целью Росавтодора на ближайший трехлетний период. За 2016 год удалось отремонтировать свыше 8,4 тысячи км федеральных дорог. При этом общая протяженность трасс, соответствующих нормативным требованиям, увеличилась до 71% (еще в 2012 году этот показатель не превышал и 40%). Таким образом, Росавтодор продолжает стремиться к поставленной цели – приведению в норматив всех федеральных автодорог России к концу 2018 года.

Ремонт федеральных трасс проводится по современным технологиям, что позволяет сократить издержки с учетом жизненного цикла дороги, повысить долговечность дорожных одежд. Новые нормативы подразумевают более эффективную дифференцированную систему коэффициентов: учитываются подкатегории автодорог (1А, 1Б и т.д.) и количество полос. В планах Росавтодора существенное увеличение межремонтных сроков службы покрытий. Капитальный ремонт (замена верхнего и нижнего слоев, ремонт основания) дороги первой категории будет проводиться один раз в 24 года, а не в 12, как сейчас. Увеличенные межремонтные сроки – это признак того, что дорога хорошо построена и содержится.

Расчетный экономический эффект от реализации стратегии перехода на новые нормативы составляет 14 млрд рублей экономии в год. Суммарный экономический эффект за период 24 года без учета приведения затрат составляет 337 млрд рублей.

Кроме того, как отмечают в Федеральном дорожном агентстве, на основе новых нормативов регионы смогут обновить свою нормативную базу, таким образом будет выдерживаться единая нормативно-техническая политика.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАДЕЛ

Продуктивным прошедший дорожный сезон оказался и для строителей – на федеральных трассах были введены в эксплуатацию 245 новых километров дорог. При этом 11 объектов протяженностью 65 км были построены досрочно.

Пятая часть вновь построенных и реконструированных дорог расположена на территории Московского транспортного узла. Из особо значимых объектов также стоит отметить открытие к 100-летию Мурманска новой подъездной дороги к городу. Кроме того, до четырех полос расширен участок трассы «Россия» в районе Торжка. Реконструирована

Руководитель Федерального дорожного агентства
Роман Старовойт

трасса «Скандинавия» на границе Санкт-Петербурга и Ленинградской области. В Республике Алтай запущено движение на обновленном участке трассы «Чуйский тракт».

Кроме того, дорожниками обустроено 310 км искусственного электроосвещения, 13 надземных пешеходных переходов, а также 178 км барьерного ограждения (в том числе тросового). В результате принятых мер количество аварий на федеральных трассах за 2016 год удалось сократить на 2,7%, при этом на 8,8% снизилось количество погибших в ДТП.

Оценивая работу дорожных строителей за последние три года, необходимо отметить, что Росавтодору удалось на 40% повысить количество построенных километров федеральных трасс по сравнению с периодом 2010–2012 годов. С 2013 года было введено в эксплуатацию 1736 км новых дорог федерального значения.

В 2017 году впервые за два последних года в России начнется реализация новых долгосрочных проектов. Положительные заключения государственной экспертизы получили сразу 14 объектов. Общий километраж новых дорог превышает 220 км, а общая сумма средств на строительство – более 80 млрд рублей.

Начало возведения некоторых объектов намечено на ближайшее время. После окончательного утверждения и завершения согласовательных процедур будут объявлены тендеры. Например, на автомобильной дороге М-56 «Лена» в Амурской области планируется построить участок с 63 по 93 км в районе Невера. Сейчас там грунтовка (нет асфальта),

Км 193 Р-256 трассы «Чуйский тракт»

Путепровод на трассе А-108 «Московское большое кольцо»

Ремонт Р-256 с 268 по 280 км – устройство специальной геосетки

и на пути встречаются пять мостов. По такой трассе ехать небезопасно, и скорость движения по ней очень низкая. Получается, что из-за этого куска трассы автомобилисты теряют массу драгоценного времени в пути на «Лене» между Невером и Тындой.

В Ленинградской области предполагается расширить два узких места. Одно на дороге А-181 «Скандинавия», которая из Санкт-Петербурга через Выборг идет к границе Финляндии. Чтобы ликвидировать заторы, там планируется в три раза сделать шире участки с 65 по 100 км. На трассе А-121 «Сортавала» в Ленинградской области и Карелии запланировано возведение дороги в обход поселка Ихала. Там будет построен мостовой переезд через реку Иййоки и путепровод через железнодорожные пути Элисенваара – Яккима. Он пройдет вдоль особо охраняемой зоны «Ладожские шхеры», одного из любимых туристических мест северного побережья Ладожского озера.

На трассе М-8 «Холмогоры» планируется построить обход Вологды длиной 16,7 км. Сейчас весь транзитный транспорт из Санкт-Петербурга через Москву в Архангельск идет по узкой городской улице длиной в 7 км – Окружному проезду.

В ближайшие два года сильно изменится путепровод на А-108 «Московском большом кольце» (Большой бетонке) между Ярославским и Горьковским шоссе. Там будет возведена двухуровневая развязка, чтобы автомобили не стояли на железнодорожном переезде и не создавали пробку на бетонке, где сейчас очень интенсивный трафик движения.

Если говорить о кавказских регионах, то на трассе М-29 «Кавказ» в планах дорожников построить обход Гудермеса (Чечня), в Дагестане реконструировать участок в Карабудахкентском районе. Также готов проект реконструкции автомобильной дороги Р-215 Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала.

Документация готова и для горного отрезка дороги, который ведет в Грузию через пункт пропуска «Верхний Ларс». Там планируется не только расширить действующий участок трассы до четырех полос, но и оборудовать перехватывающую парковку для транспорта на 200 авто.

Всё это большие стройки, рассчитанные на несколько лет. Данные проекты имеют огромное значение для развития федеральной дорожной сети и конкретных регионов. Их реализация позволит Росавтодору не потерять существующие темпы строительства, в ином случае объемы ввода новых километров после 2018 года упали бы до минимума.

В перспективе готовится еще ряд проектов, которые ждут реализации. Но прежде чем начать их стройку, необходимо решить земельно-имущественные вопросы: вынос коммуникаций, расселение жителей, снятие растительного слоя.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД

За последние четыре года Росавтодор на 63% увеличил объемы внедрения инновационных технологий. Среди них преобладают технологии устройства покрытий автодорог с использованием модификаторов асфальтобетонных смесей, щебеночно-мастичного асфальтобетона с различными добавками, технологии регенерации покрытий и создания геосинтетических материалов. В 2016 году в сфере строительства и ремонта федеральных дорог внедрено 370 инновационных технологий.

Говоря о технологиях, повышающих качество дорожного покрытия, следует отметить внедрение методологии Superpave, позволяющей создавать асфальтобетонные покрытия с наилучшими характеристиками. Superpave – это система, включающая целый набор самого современного лабораторного оборудования и методов испытаний с возможностью контроля всех производственных процессов. Основой системы является метод объемного проектирования асфальтобетонных смесей, благодаря которому можно получить оптимальный состав асфальтобетона с учетом климатических условий в регионах применения.

В США методологию Superpave разрабатывали более 20 лет, изучая исследования, достижения и опыт специалистов всего мира, кстати и разработки советских ученых, и на сегодняшний день ее модернизация продолжается в постоянном режиме. Росавтодор начал заниматься данной методологией три года назад и создал свой аналог.

В 2014 году по методу объемного проектирования были подобраны составы асфальтобетонных смесей для ремонта опытных участков федеральных автодорог общей протяженностью около 4 км. В 2015 году метод был использован уже на 24 км федеральных дорог. В 2016 году этот метод использовали для ремонта участков общей протяженностью более 80 км, при этом каждый участок имел протяженность не менее 5 км.

География пилотных участков автомобильных дорог, построенных или отремонтированных с применением Superpave, ежегодно расширяется. Это федеральные трассы северо-запада и центральной части России, Дальний Восток и южные регионы.

Анализ эксплуатации дорожных покрытий, спроектированных, произведенных и уложенных по аналогу системы Superpave, подтверждает увеличение срока службы минимум на 30% по сравнению с покрытиями, выполненными по ранее разработанным ГОСТам. Использование метода Superpave даст значительную экономию расходов на содержание автодорог и повысит эффективность расходования бюджетных средств.

ПРИВЛЕЧЕНИЕ НЕНАЛОГОВЫХ РЕСУРСОВ

Одним из главных событий дорожной отрасли 2016 года стал запуск системы «Платон», призванной обеспечить справедливый принцип «пользователь платит» при формировании источников финансирования дорожного хозяйства. Вместо того чтобы для пополнения федерального дорожного фонда

ГЧП – мост через Каму, «Удмуртия-2»

Реконструкция Р-21 «Кола» км 0 – км 14 «Мурманск-4»

Дорожная отрасль сегодня является локомотивом развития проектов государственно-частного партнерства в стране. За последние годы были подготовлены и реализованы несколько крупных проектов как на федеральном, так и на региональном уровне

повышать налоги для всех автомобилистов, часть из которых никогда не пользовалась федеральными трассами, был реализован принцип взимания платы с коммерческих перевозчиков в счет возмещения наносимого вреда государственной инфраструктуре, который они наносят в результате извлечения собственной прибыли.

Под действие системы «Платон» попали грузовые машины, масса которых превышает 12 тонн, – именно данные транспортные средства оказывают наибольший разрушающий эффект на дорожное покрытие. По расчетам экспертов, проезд одного 12-тонника сопоставим с ущербом от движения 20 тысяч легковых автомобилей. За первый год работы системы «Платон» количество зарегистрированных в ней грузовиков практически удвоилось и составило порядка 775 тысяч (80% «целевой аудитории» проекта).

Первые собранные системой «Платон» средства были направлены на выполнение неотложного ремонта дорог. В результате за прошлый сезон удалось отремонтировать более 1000 км самых проблемных дорог в 40 регионах и городах. Это позволило более чем на 10% увеличить общие показатели отремонтированных дорог субъектов РФ по итогам года (всего отремонтировано за год 9,3 тысячи км региональных дорог).

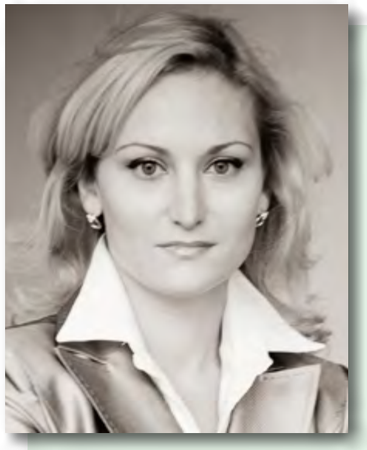
Также благодаря поступлениям от сборов системы «Платон» в 19 регионах началась беспрецедентная кампания по ремонту 24 аварийных мостов и строительству 7 новых автодорожных путепроводов, первый из которых – Затонский мост в Уфе – был открыт уже в октябре 2016 года. В 2017 году будут построены еще четыре мостовых перехода в Нижегородской и Ростовской областях, а также Республике Алтай и Карелии. В 2018 году предполагается ввести в эксплуатацию Фрунзенский мост в Самаре, а в 2019 году – мост через р. Волгу в подмосковной Дубне. Также за счет сборов системы «Платон» до конца 2017 года отремонтируют 24 аварийных мостовых перехода и путепровода в Удмуртии, Чечне, Чувашии, Карачаево-Черкесии, Самарской, Воронежской, Брянской, Орловской, Пензенской, Тамбовской областях, а также в Бурятии, Краснодарском и Алтайском краях.

Запуск системы «Платон» стимулировал привлечение частных инвестиций в строительство дорог с использованием методов государственно-частного партнерства (ГЧП). В ближайшие годы на софинансирование за счет сборов системы «Платон» смогут претендовать до 10 региональных дорожных инвестиционных проектов, которые в настоящее время находятся в стадии проработки. В 2016 году уже три проекта успешно прошли отбор Межведомственной комиссии Минтранса России – это транспортные обходы Хабаровска и Перми (со строительством моста через реку Чусовую), а также новый мост через реку Обь в Новосибирске. Их суммарная стоимость превышает 94 млрд рублей, а протяженность объектов составляет 42 км. Также ведется активная подготовка дорожных ГЧП-проектов в Татарстане, Башкирии, Удмуртии, Вологодской, Рязанской, Самарской и Тюменской областях.

Это капиталоемкие проекты, у которых до запуска «Платона» не было шансов на реализацию только за счет средств региональных бюджетов. Теперь же заработает схема трехстороннего финансирования, которая предполагает выделение средств федерального (за счет сборов «Платона») и регионального бюджетов, а также вложения частного инвестора. При этом объем привлекаемых внебюджетных инвестиций должен составлять не менее 15% от общей стоимости будущего объекта.

Дорожная отрасль сегодня является локомотивом развития проектов государственно-частного партнерства в стране. За последние годы были подготовлены и реализованы несколько крупных проектов как на федеральном, так и на региональном уровне. В следующем сезоне федеральные дорожники планируют приступить к подготовке нового инвестпроекта по строительству Северо-Западного транспортного обхода города Краснодара.

Без наката. Зачем чистить дороги в населенных пунктах до черного асфальта?



Руководитель аппарата Ассоциации зимнего содержания дорог
Анна Шестаченко

Зима 2016 года уже вошла в историю как самая ранняя и самая снежная. В Москве количество выпавшего снега в ноябре в полтора раза превысило месячную норму и обновило 40-летний рекорд – 92 мм. Другие города не отставали. В Санкт-Петербурге выпало чуть меньше, 3/4 месячной нормы, но этого хватило, чтобы город парализовало. Небывалые пробки были зафиксированы не только в Северной столице, но и в Перми, Омске, Новосибирске, Томске и многих других городах.

С появлением снега на проезжей части вновь в обсуждении всплыл вопрос: «Зачем в городе чистить дорогу до черного асфальта и почему ее нельзя оставить в накате, как это делают в Скандинавских странах?»

Для начала предлагаю разобраться в терминологии. Даже уважаемые и квалифицированные работники дорожной сферы не всегда различают разницу между «уплотненным снегом или снежным накатом» и «уплотненным снежным покровом – УСП».

В межгосударственном стандарте ГОСТ 33181-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к уровню зимнего содержания», который действует с 1 сентября этого года, данные понятия четко определены.

Уплотненный снег, он же снежный накат – это слой снега на проезжей части дороги, уплотненный колесами проезжающих транспортных средств. А уплотненный снежный покров – УСП – это специально сформированный уплотненный слой снега на дорожном покрытии, устраиваемый для обеспечения непрерывного и безопасного дорожного движения с установленными скоростями в зимний период года. УСП грейдируют, наносят насечки, обрабатывают фрикционными материалами. Утрамбованный машинами неубранный снег на городских дорогах не считается УСП и является нарушением нормативных требований.

СКАНДИНАВСКИЙ НАКАТ ЗДЕСЬ И ТАМ

Теперь по поводу «в Скандинавских странах все дороги содержат под снегом».

Содержание дорог за рубежом делится на уровни, или классы. Наивысший уровень – это дорога, которую очищают круглогодично до асфальта. Низший – под УСП. Уровень содержания зависит в первую очередь от интенсивности движения и типа покрытия. Дороги без твердого покрытия зимой содержатся под снегом, в том числе и в России. Однако в Швеции и Финляндии процент таких трасс значительно выше, чем в нашей стране. Основным же критерием уровня содержания является число автомобилей в сутки. Низкоинтенсивными считаются дороги до 1500 машин в сутки. В России такие участки вне населенных пунктов также разрешено держать под уплотненным снежным покровом. Однако там, где автомобильное движение более оживленное, что в Скандинавских странах, что в России, есть требование о полной очистке покрытия от любых типов снежно-ледовых отложений. В Швеции это около 40% всей транспортной сети.

Снежный накат запрещен в городах РФ. УСП разрешен на трассах до 1500 авт/сутки

Конечно, уборка до асфальтового покрытия требует гораздо больших усилий и затрат от дорожных служб. Кроме этого, для удаления льда и наката зачастую требуется использование противогололедных реагентов. Однако многолетние исследования доказали: данные усилия необходимы ради безопасности людей и функционирования города.

Наличие снега на дороге снижает скорость движения транспортного потока в среднем на 20 км/ч, что тут же вызывает транспортный коллапс. При этом пробки на дорогах из-за снижения движения – это не только неудобство для жителей и потерянное впустую время. Шведские ученые подсчитали, что с сокращением скорости движения в разы увеличивается уровень загрязнения воздуха выхлопными газами, что напрямую ведет к росту смертности населения от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Ухудшается экологическая обстановка. Из-за сокращения пропускной способности несет убытки экономика. В 2010 году Московский автодорожный институт (МАДИ) подсчитал, что социально-экономический ущерб от пробок в Москве составил порядка 40 млрд рублей. Согласно отчету Министерства транспорта РФ, потери государства от заторов на дорогах в год оцениваются в 172 млрд долларов, что составляет около 9% ВВП.

То есть, чем меньше снега и наледи на дороге, тем выше скорость движения, тем меньше убытков государству.

С другой стороны, одна из приоритетных задач властей населенного пункта – обеспечение безопасности передвижения его жителей. И тут данные также не в пользу наката.

Чем выше коэффициент сцепления колес с дорогой, тем уверенней на ней держится автомобиль.

Оценкой влияния разного вида снежно-ледовых отложений на безопасность дорожного движения занимались и занимаются авторитетные ученые разных стран еще с 1970-х годов. Выводы, полученные в результате многолетних испытаний в Норвегии, Швеции, Финляндии, Австрии и Германии, однозначны: число аварий на дорогах, где есть любые снежно-ледовые отложения (снег, накат, лед), на 30–40% больше, чем на дорогах, очищенных с помощью противогололедных реагентов до асфальта.

Вид покрытия и его состояние	Значения коэффициента сцепления
Сухие чистые асфальтобетонные и цементобетонные покрытия	0,65–1,0
Песчано-гравийные и щебеночные покрытия в сухом состоянии	0,55–0,7
Мокрые шероховатые асфальтобетонные и цементобетонные покрытия при невысоких скоростях движения	0,45–0,85
Мокрые гладкие и мелкошероховатые асфальтобетонные и цементобетонные покрытия при низких скоростях движения	0,35–0,55
Заснеженные покрытия с неплотным снежным накатом при температуре выше –10 °С	0,25–0,40
Плотный снежный накат без абразивных материалов при температуре ниже –10 °С	0,20–0,25
То же при температуре выше –10 °С	0,15–0,20
Стекловидный лед при температуре ниже –10 °С	0,13–0,17
То же при температуре выше –10 °С	0,07–0,13
Стекловидный лед с абразивными материалами на поверхности	0,13–0,22

Таблица. Значение коэффициентов сцепления колес с дорогой, МАДИ

Объясняется это тем, что коэффициент сцепления колес с дорогой даже на мокром покрытии превышает минимально допустимый национальными стандартами показатель 0,3.

Любые виды снежно-ледовых отложений снижают силу сцепления. Наиболее низкий показатель у льда и не посыпанного снежного наката.

Самое интересное, что песок и гранитная крошка, согласно исследованиям, не улучшают сцепных качеств на обледенелой поверхности, поэтому обработка ими наледи или наката с уже образовавшейся ледяной коркой – пустая и опасная трата сил. Дорога останется по-прежнему скользкой, но наличие на ней противогололедного материала может ввести в заблуждение водителя, и он не снизит скорость.

Наиболее эффективно бороться со снежными отложениями позволяет применение противогололедных реагентов. Международные исследования в разных странах показали, что посыпка дорог солями снижает число аварий в течение суток в среднем на 25%, а за весь сезон на 15%. А в случае с понижением уровня очистки, то есть когда на дороге, ранее содержавшейся в режиме черного асфальта, появляется накат или гололед, число аварий может резко увеличиться практически вдвое.

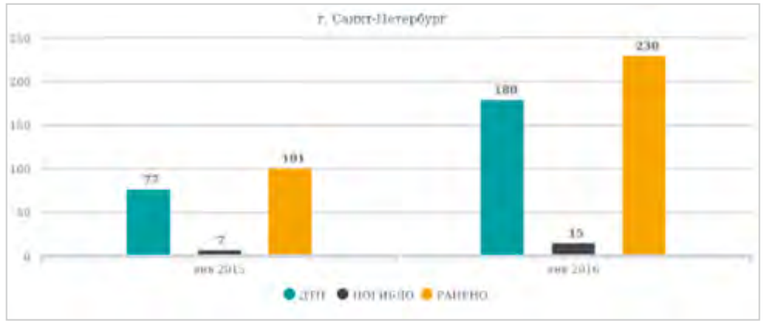
Влияние снежно-ледовых отложений на уровень аварийности в 2016 году ярко видно на примере Санкт-Петербурга.

Дороги Северной столицы до января 2016 года очищались до асфальта с помощью хлорида натрия – технической соли. Однако с января Комитетом по благоустройству было принято решение о переходе на механический метод уборки с применением песко-соляной смеси. Данный противогололедный материал и количество имеющейся в Санкт-Петербурге техники не позволяют оперативно убирать проезжие части. В городе в январе, феврале, октябре и ноябре фиксировались многокилометровые заторы на дорогах, наличие наката, колеи и гололеда, о чем неоднократно выписывались протоколы и административные взыскания как со стороны ГИБДД, так и со стороны прокуратуры. Инспекторы отмечают резкий рост числа аварий из-за неудовлетворительных дорожных условий (НДУ).

При сопоставимых погодных условиях января 2015 и 2016 годов число аварий в Санкт-Петербурге из-за НДУ в январе 2016-го было выше в 2,3 раза (180 аварий в 2016-м против 77 в 2015-м).

В ноябре и октябре 2016 года подход к уборке: прометание и посыпание песко-соляной смесью и гранитной крошкой наката и наледи – сохранился, как и рост числа аварий. В октябре в 1,86 раза, в ноябре в 2,6 раза по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, когда проезжая часть в Санкт-Петербурге очищалась до асфальта с помощью соли.

Как видно из научных исследований и реальной статистики, содержание транспортной сети максимально чистой от снега и льда является залогом безопасного движения на дорогах. Именно поэтому данное требование стало одним из самых главных в нормативно-правовых актах и национальных стандартах России, касающихся зимнего содержания дорог. Наличие любого вида снежно-ледовых отложений значительно повышает риск возникновения дорожно-транспортного происшествия.



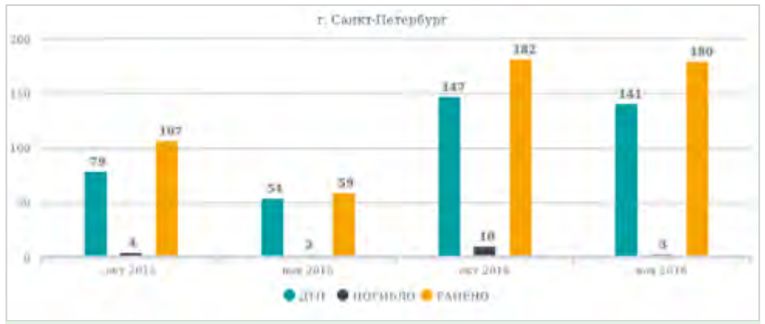


Рис. Число ДТП в Санкт-Петербурге из-за НДУ, ГИБДД МВД РФ

Профессиональный подход

Учредитель «ООО Колокшанский агрегатный завод» **Алексей Мельников**

Главная задача, поставленная перед «ООО Колокшанский агрегатный завод», – обеспечить дорожников России качественными и доступными потребителю асфальтосмесительными установками, не уступающими зарубежным аналогам, а по некоторым характеристикам превосходящими их.

Более 10 лет ООО «Колокшанский агрегатный завод» является одним из крупнейших в России поставщиков асфальтосмесительных установок. Предприятие проектирует, выпускает, вводит в эксплуатацию, а также обслуживает асфальтосмесительные установки, производит реконструкции и ремонт АСУ различных производителей на территории Российской Федерации, решает связанные с обеспечением запасными частями вопросы, которые возникают при эксплуатации существующих установок.

НОВЫЕ ЗАДАЧИ – НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

За весь период деятельности завода было произведено и запущено в эксплуатацию на площадках заказчиков почти 100 установок производительностью 160 т асфальтобетонной смеси в час – КА-160.

Учитывая потребности российского рынка материалов и комплектующих изделий, который ставит все новые и новые задачи, изделия нашего завода постоянно совершенствуются. В результате первая установка значительно отличается от последних изделий. В настоящее время предприятием освоен выпуск универсальных горелок для сушильного агрегата разной мощности. В состав нашей установки, в отличие от импортных аналогов, в базовую комплектацию входят узлы и агрегаты, позволяющие заказчику сразу же выпускать высококачественную асфальтобетонную смесь. Сегодня в составе такие опции: устройство подачи целлюлозной добавки, в два раза увеличенная мощность подачи минерального порошка, решетки на бункерах-дозаторах. При незначительных доработках установка снабжается устройством подачи адгезионной добавки, добавки резиновой крошки и других сыпучих компонентов, инлайн-установка модифицированного битума. Разработана и серийно производится перемешивающая емкость для модифицированного битума. По желанию заказчика установка может иметь дополнительные склады минерального порошка и битума, установку для приготовления эмульсии. Имеется возможность работы с холодным асфальтом и вспененным битумом. Добавление старого асфальта также предусмотрено конструкцией установки. Сегодня установка оснащена всем необходимым для производства любых видов асфальта.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

В 2016 году была расширена номенклатура продукции. Выпущены новые типы установок: КА-100 и КА-60.

КА-100 производительностью 100 тонн в час уже вышла на монтажную площадку. Также готова техническая документация для 60-тонной установки. Выпуск данного типа установок не имеет высокой экономической целесообразности, однако приостановка поступления оборудования из Украины и риски, связанные с приобретением оборудования Кременчугского завода, тяжелое положение с поставкой запасных частей вынуждают пользователей этого оборудования искать альтернативы. Альтернативой становится китайское производство смесителей, качество которого и вызывает потребность в проектировании и производстве нашим предприятием данного вида оборудования. Летом 2017 года первые установки новой линейки выпустят первый асфальт.

ХОРОШИЙ ЗАДЕЛ – МАСШТАБНЫЕ ПЛАНЫ

В настоящее время мы приступили к проектированию грунтосмесительной установки, а также установки для производства бетона. Таким образом, к концу 2017 года предприятие будет выпускать 5 типов машин. В 2018 году предприятие выпустит установку производительностью 240 тонн в час. Большей производительности выпуск оборудования не планируется. Имея многолетний опыт, мы посчитали, что выпускать установку производительностью свыше 240 тонн в час нецелесообразно. Данную модель по всем позициям заменит комбинация из двух установок. Например, две КА-160 дадут производительность 320 тонн в час. Управлять оборудованием может один оператор из одной кабины управления. Владение подобным комплектом оборудования значительно выгоднее, чем одной 320-тонной установкой.

Владение асфальтосмесительной установкой производительностью 160 тонн в час считается экономически наиболее целесообразным. Такая производительность позволяет вести безостановочную работу по укладке асфальта в любую погоду. Минимальный выпуск асфальта, который обеспечивает установка, – 120 тонн в час. Менее производительное оборудование оставит в таких условиях на дороге швы, более производительное, например 240-тонные установки, неудобно в транспортировке к участку строительства и монтаже, имеет неразрешенные транспортные габариты, стоит значительно дороже. Кабели наших установок соединяются посредством разъемов, которые собираются быстро и надежно, поэтому в течение месяца установка уже может работать на другой площадке.

Это испытанное временем, полностью откорректированное в техническом плане, очень добротное и высокотехнологичное оборудование, что доказывает и стабильный спрос покупателей. С десяток наших клиентов купили более четырех установок данной модификации. По-моему, более высокую оценку качества нашей работы найти трудно. Чтобы обеспечить бесперебойную подачу асфальта на объект строительства, в установке предусмотрены два бункера хранения горячего материала. Бункер асфальта вместимостью 55 тонн и промежуточный бункер на 25–50 тонн, в зависимости от требований заказчика. Кроме этого, данный тип оборудования позволяет выпускать асфальт сразу после подачи материала с агрегата предварительного дозирования. Не требуются отсыпка и прогрев сухого минерала. Также, с учетом высокой производительности, можно компенсировать простои транспорта при отгрузке.

Высокая точность взвешивания, качественная предварительная разгрохотка до 5–7 фракций, прекрасное перемешивание смеси за счет больших рычагов и высокой радиальной скорости, возможность использования любых добавок, точность телеметрического контроля и запись всех параметров в процессе работы позволяют гарантировать выполнение требований Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).

Огромный опыт и завоеванный авторитет в сочетании с постоянным освоением новейших технологий позволяют сегодня Колокшанскому агрегатному заводу предлагать интересные и востребованные наработки для отрасли.

Учитывая потребности российского рынка материалов и комплектующих изделий, который ставит все новые и новые задачи, изделия нашего завода постоянно совершенствуются

Инновационность, красота и практичность – составляющие получения премии в Праге

Тройский мост через реку Влтаву в столице Чехии Праге после своего официального открытия в конце 2014 года теперь эксплуатируется в полном объеме. На этом мосту длиной 262 метра размещены тротуары и велодорожки, четыре автомобильные полосы и двухпутная трамвайная линия. Спроектированный компанией Mott MacDonald, построенный компанией Metrostav и окрашенный красками Хемпель, этот мост уже стал одной из достопримечательностей Праги, благодаря своей гибкой арке и низкому показателю соотношения между высотой и длиной пролета.

Действительно, инновационность проекта Тройского моста заключена в изменении конфигурации подвесок классической арки с затяжкой с традиционной вертикальной схемы на диагональную, что обеспечивает в четыре раза большую жесткость и улучшает общие характеристики. Такая инновационность не могла остаться незамеченной, и в 2015 году Тройский мост получил премию ECCS Award за строительство металлических мостовых конструкций, присуждаемую в рамках Европейской конвенции по стальным конструкциям.

По словам жюри: *«Была разработана красивая конструкция, адаптированная к процессу строительства и выдерживающая значительные нагрузки от трамваев, автомобилей и пешеходов в центре Праги. Мост выгодно подчеркивает качества стали за счет грациозных конструкций и элегантности. Эффектное освещение усиливает экспрессивность формы. Тройский мост похож на скульптуру и является прекрасным дополнением к городу Праге».*

Это свидетельство высокой оценки проекта, который для Хемпель начинался, как и любой другой, с определения нашим консультантом по покрытиям наиболее подходящей лакокрасочной системы, исходя из технических требований заказчика. Однако уникальная конструкция моста требовала уникального решения, и, наконец, была определена грунтовка с высоким содержанием цинка. Наша двухкомпонентная эпоксидная грунтовка с высоким содержанием цинка Hempadur Zinc 17360 при отверждении дает износостойкое, высокоустойчивое к атмосферным воздействиям покрытие и используется в качестве универсальной долговечной грунтовки по стали в средах с высокой степенью коррозионной активности. В данном случае грунтовка наносилась в заводских условиях, перед тем как основные металлоконструкции были доставлены на место монтажа. После выполнения работ по подкрашиванию на монтажных площадках были нанесены второй грунтовочный и промежуточный слои с использованием краски Hempadur Fast Dry 15560, которая обеспечила безостановочное проведение работ при одновременном снижении риска нанесения ущерба объектам вокруг площадки. В заключение мост с помощью валика был покрыт Hempathane HS 55610, быстросохнущей версией нашего полиуретанового финишного покрытия, содержащего фосфат цинка, которое отвечает высочайшим стандартам долговременной цветостойкости и высыхает на отлип всего за 3 часа при 20 С°.

На участках металлоконструкций, закрепленных в бетоне, был использован дополнительный промежуточный слой Hempadur Fast Dry 15560, и вся система была успешно аттестована в соответствии с регламентом Министерства транспорта на 30-летний срок эксплуатации, пройдя испытания на высокую долговечность в условиях среды с категорией коррозионной активности С5-I.

Что сделано, что предстоит

Работы на объектах строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог федерального значения в Дальневосточном федеральном округе осуществляются на участках общей протяженностью более 6000 км. О результатах завершающегося строительного сезона и о задачах на 2017 год рассказал директор ФКУ ДСД «Дальний Восток» Сергей Петраев.

Директор ФКУ ДСД «Дальний Восток» **Сергей Петраев**

– Сергей Викторович, с какими результатами ФКУ ДСД «Дальний Восток» подходит к окончанию строительного сезона?

– В этом году дирекция вела работы на шестнадцати объектах протяженностью более 203 км. Так, после реконструкции открыто движение на десяти участках федеральных автодорог, пролегающих по территориям Хабаровского и Приморского краев, Республики Саха (Якутия), Амурской и Магаданской областей.

Основной объем строительных работ пришелся на трассу А-360 «Лена», Невер – Якутск. Здесь запущено движение на семи участках общей протяженностью более 70 км: км 4 – км 38, км 444 – км 455, км 455 – км 460, км 1035 – км 1055, км 1078 – км 1103, км 1103 – км 1128 и км 1128 – км 1148. Они приведены в нормативное состояние и соответствуют параметрам III технической категории с шириной проезжей части 7 м. К открытию участка с 4 по 38 км также была приурочена установка стелы. Она призвана увековечить память о труде дорожников, чьими силами сегодня создаются объекты транспортной инфраструктуры. Монумент расположен на 21 километре, вблизи села Соловьевска Тындинского района.

В соответствии с заданием Федерального дорожного агентства, в 2016 году ФКУ ДСД «Дальний Восток» также выполнен ремонт пяти мостовых сооружений длиной 592 погонных метра и семи участков автомобильных дорог общей протяженностью 57 км. Все объекты расположены на территории Амурской области.

Что касается федеральной автодороги А-370 «Уссури», Хабаровск – Владивосток, открыто движение на двух ее объектах. В августе завершен третий этап строительства участка с 141 по 149 км: открыт проезд в обход Котиковского перевала. В Приморском крае, в районе города Дальнереченска, состоялся ввод первого пускового комплекса протяженностью более 5 км на объекте с 355 по 366 км. Также ФКУ ДСД «Дальний Восток» продолжило работы по строительству головного участка трассы «Уссури» км 12 – км 36 – выход из Хабаровска. В 2016 году выполнена основная задача на этом участке. Она заключалась в обеспечении сквозного технологического проезда для построечного транспорта, в том числе обеспечен технологический проезд по путепроводам над существующим участком дороги «Уссури» и Транссибом.

В Республике Саха (Якутия), в Томпонском районе, осуществлен запуск движения на объекте строительства с 632 по 662 км федеральной автомобильной дороги Р-504 «Колыма», Якутск – Магадан. Шестнадцатикилометровый участок соответствует параметрам IV технической категории, с щебеночным покрытием, шириной проезжей части 6 м и двумя полосами движения.

– Какие инновационные технологии внедрены в 2016 году на объектах строительства и реконструкции, ремонта и капитального ремонта федеральных автомобильных дорог?

– В ходе строительства и реконструкции автомобильной дороги А-360 «Лена», на км 1128 – км 1148 в Республике Саха (Якутия), а также при ремонте автомобильной дороги Р-297 «Амур» на участке с 1068 по 1085 км в Амурской области устроено асфальтобетонное покрытие с применением полимерно-битумного вяжущего. В стратегии развития инновационной деятельности Федерального дорожного агентства это одно из приоритетных направлений. Обусловлено это тем, что полимерно-битумные вяжущие позволяют увеличить срок службы дорожных покрытий благодаря широкому температурному интервалу работоспособности и эластичным свойствам, которые улучшают эксплуатационные характеристики асфальтобетона. Впервые на Дальнем Востоке, который славится очень низкими температурами эксплуатации в зимний период, ПБВ было применено на участке с 825 по 849 км трассы «Лена» в 2015 году.

В 2016 году на трассе А-370 «Уссури» также введен экспериментальный участок в районе города Вяземска с применением технологии Superpave. Основное преимущество этой методики заключается в том, что при проектировании состава асфальтобетонной смеси битумное вяжущее для района строительства выбирают с учетом транспортных нагрузок и расчетной температуры (максимальной и минимальной). Благодаря тому, что во время проектирования состава в лабораторных условиях транспортные нагрузки моделируются при изготовлении образцов во вращательном уплотнителе, гираторе, это позволяет с наибольшей точностью предсказать работоспособность дорожного покрытия в тех или иных условиях еще на стадии подбора асфальтобетонной смеси.

В следующем году на объекте строительства и реконструкции автомобильной дороги «Лена» ФКУ ДСД «Дальний Восток» планирует устройство 10 км покрытия из полимерасфальтобетона, подобранного по методике Superpave.

– Каковы планы дирекции на 2017 год?

– В 2017 году «Межрегиональная дирекция по дорожному строительству в Дальневосточном регионе России Федерального дорожного агентства» продолжит работы по строительству, реконструкции и ремонту на автомобильных дорогах федерального значения «Уссури», «Амур», «Лена», «Колыма» и «Подъезд к границе с Китайской Народной Республикой (село Джалинда) от автомобильной дороги М-56 «Лена».

Информация предоставлена пресс-службой ФКУ ДСД «Дальний Восток».

В ногу с современными технологиями

Директор ООО О «СРП»
Владимир Шкварко

Если проехать по дальневосточным автомобильным дорогам федерального значения «Лена» и «Уссури», можно на глаз определить, где работала алданская компания ООО О «СРП» – идеально ровное, отличающееся даже по цвету от других участков, покрытие. Качество – ее визитная карточка.

Уже восемь лет компания работает на федеральных автомобильных дорогах, и за эти годы введено в эксплуатацию более 90 км, из которых более 75 км реконструировано и 15 выполнено посредством капитального ремонта. По всем объектам, на которых работает компания, заказчиком является ФКУ ДСД «Дальний Восток».

Сегодня ООО О «СРП» работает на строительстве уникального и очень важного для жителей Хабаровского края и не только участка км 12 – км 28 федеральной автомобильной дороги «Уссури» Хабаровск – Владивосток, на который только в этом году выделено более 2 млрд рублей. Второй участок – капитального ремонта федеральной автомобильной дороги «Лена» Невер – Якутск км 1058 – км 1070. Кроме того, специалистами компании выполняются работы по содержанию 250-километрового участка на автомобильной дороге «Лена». О том, чем живет компания сегодня, какие проблемы решает и какие планы строит на будущее, рассказал директор ООО О «СРП» Владимир Шкварко.

– Владимир Николаевич, расскажите, пожалуйста, с какими итогами компания подошла к окончанию строительного сезона 2016 года? Все ли запланированное удалось сделать?

– В этом году сданы в эксплуатацию четыре участка. На автомобильной дороге «Уссури» это участок км 141 – км 149, а на автомобильной дороге «Лена» это участки км 1078 – км 1103, км 444 – км 455, км 455 – км 460.

Первый участок – это реконструкция известного дальневосточникам Котиковского перевала в Хабаровском крае. Раньше дорога проходила по самому перевалу, и в зимнее время, когда только начинал идти снег или намечалось даже незначительное таяние, машины выстраивались в очередь. Для обеспечения безопасного проезда приходилось постоянно дежурить представителям обслуживающей организации. Мы в этом месте сделали спрямление, и новая дорога пошла в обход перевала. Сегодня это участок дороги II технической категории с капитальным асфальтобетонным покрытием с расчетной скоростью движения 120 км/ч. Теперь это безопасный для пользователей участок автомобильной дороги. На автомобильной дороге «Уссури» нашими силами было ликвидировано последнее так называемое барьерное место – дорога стала в разы безопаснее и комфортнее.

На федеральной автомобильной дороге «Лена» А-360 закончили объекты III технической категории с расчетной скоростью движения 100 км/ч. Фактически объект был сдан еще в прошлом году, движение было открыто, но окончательно его доработали и оформили в 2016-м. На этот год нам оставалось завершить работы по разборке старых существующих мостов и подходов к ним.

В настоящее время ведутся работы по реконструкции участка км 12 – км 28 «Уссури», ввод которого, согласно государственному контракту, запланирован на 2019 год, но есть технические возможности сдать объект на год раньше. В общем, год заканчиваем хорошо, в графики укладываемся, план выполняем.

– Чем интересен и уникален объект на «Уссури»? На какой стадии сегодня находится реконструкция?

– Прежде всего тем, что это будет четырехполосный (по две в каждую сторону) участок дороги I технической категории с расчетной скоростью 120 км/ч, с разделительной полосой шириной пять метров. Дорожная одежда капитального типа с монолитным цементобетонным покрытием из тяжелого бетона толщиной 24 см с устройством выравнивающего слоя из черного песка. На разделительной полосе устанавливается парапетное железобетонное ограждение типа «Нью-Джерси». Предусмотрено устройство продольных и поперечных швов деформации в цементобетонном покрытии. На участках насыпи высотой более трех метров, в местах расположения водопропускных труб и арочных мостов, на участках с неблагоприятными инженерно-геологическими условиями предусмотрено армирование покрытия плоскими сварными сетками. Защита свежеуложенного бетона от высыхания осуществляется нанесением пленкообразующего материала немедленно после придания шероховатости бетонному покрытию.

Многие задают вопрос: зачем нужна эта дорога? Самая главная причина такого прохождения участка – это обход населенных пунктов, через которые проходит существующая дорога «Уссури»: Сосновка, Корфовский, Чирки, 24-й километр, поскольку существующий трафик по «Уссури» – это огромное количество автомобилей, особенно в летнее время, когда жители Дальнего Востока отправляются на отдых к морю. Жители поселков подвергаются опасности при переходе через дорогу, к тому же постоянное движение оказывает негативное влияние на экологическую обстановку в вышеуказанных населенных пунктах.

После завершения реконструкции посредством строительства транспортных развязок, мостов и путепроводов будут исключены пересечения и примыкания в одном уровне, обеспечено искусственное освещение сооружений. Всего на объекте три путепровода. На нулевом пикете развязка, соединяющая дорогу «Уссури» с будущим окончанием дороги в обход Хабаровска, на 63-м пикете путепровод над существующей автомобильной дорогой «Уссури», на 66-м пикете путепровод через Транссибирскую железнодорожную магистраль. Кроме того, строится мост через Красную Речку на 20-м пикете. Малые искусственные сооружения представлены на объекте арочными технологическими мостами – это гофрированная арка диаметром 9,5 метра по канадской технологии, металлические гофрированные трубы и железобетонные трубы в количестве 35 штук.

Путепроводы на 63-м и 66-м пикетах готовы на 95%, осталась зачистка поверхностей и их покраска. Путепровод на нулевом пикете готов процентов на 60, мост через Красную Речку – на 80%. В целом работы по всем мостам будут завершены в 2018 году, на сегодняшний день уже открыто технологическое движение на двух путепроводах, но само земляное полотно еще готово не полностью, поэтому транзит пускать небезопасно. Земляные работы на этом объекте планируем завершить в первом полугодии 2017 года.

– Технология устройства цементобетонного покрытия достаточно редко встречается на Дальнем Востоке. Насколько она сложна в производстве? Насколько подготовлены технический парк и специалисты ООО О «СРП» для того, чтобы внедрить эту технологию?

– Да, технология непростая и пока редко применяемая. Для того чтобы проект воплотить в жизнь, требуется пополнить технический парк предприятия целым комплексом машин и механизмов для укладки цементобетона, в который входят: укладчик цементобетона, цементобетонный завод производительностью не менее 160 кубов в час, самосвалы либо миксеры для перевозки цементобетона, машина для нанесения пленкообразующего материала, машины для нарезки швов и сверления отверстий под арматуру. Мы планируем приобрести весь комплекс в начале следующего года. По поводу специалистов. Здесь мы рассматриваем два варианта – либо на субподряд будем брать компанию, имеющую опыт работы с технологией, либо обучать свои кадры.

Технология производства работ достаточно непростая и имеет много нюансов. Укладывается цементобетон монолитом сплошь на подготовленные участки дороги, на стыках закреплена арматура, сетка в разделительной полосе. Сам по себе цементобетон очень жесткий, не растекается и практически сразу же схватывается. На укладчике установлены скользящие формы, и по ходу достаточно медленного движения механизма смесь схватывается так, что, когда машина уходит, слой цементобетонного покрытия остается стоять в этой же в форме. Это достигается за счет правильного подбора состава бетона, соблюдения технологии укладки. Здесь важна каждая мелочь, вплоть до того, на каком расстоянии от места укладки приготовили смесь, при какой влажности и температуре воздуха происходит укладка.

– Есть ли у ООО О «СРП» участки на содержании? Если да, какие функции выполняете? Изменилось ли за последнее время финансирование этого аспекта?

– Компания выполняет работы по содержанию на федеральной автомобильной дороге «Лена» с 600 по 849 км. На участке протяженностью 249 км выполняем стандартные для этого вида работ функции: текущий ремонт, содержание объекта в нормативном состоянии, очистка дороги от снежного наката – ежедневная рутинная работа.

В дополнение к рутине ООО О «СРП» выполнило экспериментальные работы с применением технологии «ПАРАГОН Экодор/LDC», по пылепонижению участка автомобильной дороги с переходным типом покрытия (из щебеночно-гравийных смесей). Целью эксперимента является повышение безопасности дорожного движения и санитарно-гигиенического состояния путем улучшения потребительских свойств (увеличения видимости, снижение уровня запыленности) и транспортно-эксплуатационного состояния дороги, способствующего повышению безопасности дорожного движения. Для проведения эксперимента по пылепонижению был выбран участок федеральной автомобильной дороги А-360 «Лена» км 752 – км 768. Также силами компании была произведена пробная партия

холодного асфальта с использованием модифицированного концентрата – полимера. Особенностью холодного асфальта является то, что он может находиться в рыхлом состоянии длительный период. Холодный асфальтобетон возможно укладывать при минусовой температуре окружающего воздуха до –30 ˚С, при этом горячий – не ниже +5 ˚С, и нет необходимости делать предварительную подготовку покрытия перед применением. Сразу после укладки и трамбовки можно возобновить движение по отремонтированным участкам.

Установлено два сигнальных пешеходных перехода на солнечных батареях на км 626 + 717 и на км 647 + 255.

В контрактах, которые разыграны после 2011 года, финансирование на содержание объектов существенно повысилось. Денег хватает, чтобы достойно содержать в нормативном состоянии участок по всей протяженности. Даже как пользователь, который часто ездит по автомобильной дороге «Лена», могу сказать, что дорога стала лучше, появились новые асфальтированные участки, повысилось финансирование и содержать стали качественнее.

– Владимир Николаевич, с какими трудностями чаще всего приходится сталкиваться дальневосточным дорожникам, в частности вашей компании?

– Самая главная трудность, с которой сталкиваются не только дальневосточные дорожники, а, пожалуй, по всей стране и в каждой отрасли, – кадровый голод. Не хватает специалистов – и инженерно-технических работников, и механизаторов, опыта не хватает. Казалось бы, в Хабаровске есть Автодорожный техникум, в ТОГУ автодорожный факультет – местная кузница кадров, которые ежегодно выпускают массу специалистов, но, видимо, немногие идут работать по специальности, применять свои знания на практике. В институтах учат учиться, а для того, чтобы из выпускника получился классный специалист, нужны практика и опыт, который приходит с годами. Хотя сказать, что наш коллектив стареет, не могу: в компании работает довольно много молодых специалистов возрастом до 30 лет.

– С каким настроением заканчиваете этот год и какие перспективы видите на следующий?

– Год заканчиваем с отличным рабочим настроением, все запланированное выполнили, даже немного с опережением идем. На грядущий год серьезно настроены. В планах – проработка технологии устройства дорожной одежды методом холодного ресайклинга на участке капитального ремонта км 1058 – км 1070 федеральной дороги «Лена». Технология не новая, некоторые подрядные организации на северных трассах уже применяли ее, но есть свои нюансы – требует точных расчетов относительно применения в конкретной местности при определенных климатических условиях. Планируем приобретать необходимую для этого технику, своих специалистов уже обучили работе на ресайклере.

По «Уссури» в перспективе завершение основных земляных работ и работ по искусственным сооружениям. Будем производить экспериментальную укладку цементобетонного покрытия.

Ольга Карпенко

Качество от АО «Асфальт»

Генеральный директор АО «Асфальт»
Андрей Сенотрусов

Занимая достойное место среди лидеров дорожной отрасли Дальнего Востока, двадцать пять лет ведет свою историю акционерное общество «Асфальт». Высокий кадровый потенциал, солидная материально-техническая база и новейшие технологии строительства позволяют успешно выполнять подрядные работы любой категории сложности.

История предприятия берет свое начало в 1990 году, когда по инициативе основателя компании Александра Васильевича Дрынчина и его единомышленников было принято решение о создании дорожно-строительного кооператива. В 1996 году кооператив перешел в статус закрытого акционерного общества, выполняющего весь спектр дорожных работ. Из года в год в компании создавалась и укреплялась материально-техническая база, росло количество техники и оборудования, развивался инженерно-технический состав организации, увеличивались объемы работ. На протяжении 25 лет предприятие выполнило весьма серьезный объем работ по строительству федеральных автомобильных дорог «Амур» (Чита – Хабаровск) и «Уссури» (Хабаровск – Владивосток). За это время было сдано в эксплуатацию более 800 км дорог только федерального значения, транспортные развязки, мосты и путепроводы, сотни километров местных автодорог.

ИТОГИ И ПЛАНЫ

В этом сезоне предприятие сдало в эксплуатацию семь объектов: три участка в Амурской области и четыре – на Сахалине.

В Амурской области это участок строительства региональной дороги «Обход Свободного», участок ремонта федеральной дороги «Подъезд к Благовещенску», выполненный на два месяца раньше установленного контрактом срока, а также устройство слоев износа из литой минерально-эмульсионной смеси типа «Сларри-Сил» на участках общей протяженностью порядка 105 км федеральной автодороги «Амур».

На территориальных дорогах Сахалинской области компания сдала в эксплуатацию четыре объекта общей протяженностью 27 км. Один из них – 501–504 км автодороги Южно-Сахалинск – Оха, запланированный на 2017 год, был также досрочно сдан в октябре этого года.

Компания продолжает вести работы на крупных объектах Дальнего Востока: это содержание более 700 км федеральной автомобильной дороги «Амур», строительство подъездных автодорог Амурского газоперерабатывающего завода, поставка строительных материалов для строительства космодрома «Восточный», также продолжаются работы на переходящем объекте – участке реконструкции региональной автодороги Благовещенск – Свободный.

Компания продолжает также вести работы на дорогах Сахалина: три участка федеральной автодороги Южно-Сахалинск – Оха. Объемы в этом году у сахалинского подразделения достаточно серьезные – на объектах задействовано около 600 человек, 160 единиц техники, работают бетонный и асфальтобетонный заводы, дробильно-сортировочный комплекс, два асфальтоукладочных комплекса.

В этом сезоне мощности АО «Асфальт» загружены на все сто процентов, но в коллективе предприятия работают профессионалы своего дела – они берутся за объекты любой сложности, и результат традиционно превосходит все ожидания.

ИННОВАЦИОННЫЕ ДОРОГИ

АО «Асфальт» очень внимательно отслеживает тенденции в сфере технологий дорожного строительства и в первую очередь использует технологии, которые подтверждают свою эффективность применительно к особенностям Дальневосточного региона.

Компания одна из первых на Дальнем Востоке начала работать с технологией «Сларри-Сил», которая быстро и экономично позволяет решать проблему мелких ямок и трещин, и уже в течение 9 лет успешно ее применяет.

Кроме этого, компания задействует технологии по использованию щебеночно-мастичного асфальтобетона и органоминеральных смесей, активно применяет битумные эмульсии для производства подгрунтовки основания. Также компания успешно освоила технологию регенерации существующих покрытий методом холодного ресайклинга высокопроизводительным оборудованием немецкой компании Wirtgen.

Огромное значение придается техническому перевооружению организации. Предпочтение отдается надежной, высокопроизводительной технике мировых брендов с автоматическим управлением основными функциями. Широко используются катки Bomag и Hamm с датчиками контроля степени уплотнения, асфальтоукладчики Volvo Titan, на автогрейдеры установлены системы автоматического управления фирмы Trimble. Передавая информацию о проектных поверхностях, уклонах и отметках непосредственно в кабину, система предоставляет оператору широкие возможности контроля процессов профилирования и позволяет существенно снизить перерасход материалов, повысить производительность и рентабельность.

Освоение современных технологий было бы просто невозможно без команды профессионалов, живущих своей работой. Численность сотрудников АО «Асфальт» на сегодняшний день составляет порядка 1500 человек. В компании особое внимание уделяется обучению. Ежегодно специалисты АО «Асфальт» повышают квалификацию, принимают участие в семинарах, конференциях как в России, так и за рубежом (Германия, Китай, США, Швейцария, Швеция и др.).

СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Основной профиль АО «Асфальт» – дорожное строительство. Помимо этого, компания занимается производством асфальтобетона и инертных строительных материалов.

Управление производства строительных материалов, входящее в состав АО «Асфальт», обеспечивает материалами объекты строительства компании.

Линейка продукции, выпускаемой асфальтобетонными заводами, позволяет практически полностью удовлетворить потребности при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ.

Производственные мощности управления включают: пять заводов от японского производителя Nikko по производству асфальтобетонных смесей, три завода по производству товарного бетона и растворов, четыре дробильно-сортировочных комплекса, три установки по производству битумной эмульсии.

Инертные материалы, фракционированный щебень, минеральный порошок, битумные эмульсии, асфальтобетонные смеси, бетон, железобетонные изделия – все эти материалы управление поставляет в полном соответствии с требованиями ГОСТ, в строго отведенные сроки.

В год предприятие производит порядка 500 тысяч тонн асфальтобетона и 1 миллион кубометров щебня.

ВНИМАНИЕ КАЧЕСТВУ

Контроль качества в организации осуществляется на всех уровнях: от разработки проектно-сметной документации до сдачи объектов в эксплуатацию.

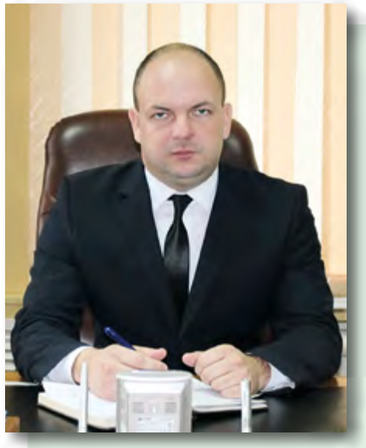
В организации работает четко действующая система управления качеством, на каждом участке закреплены инженеры службы качества. Есть дорожно-строительные лаборатории, которые оборудованы всеми приборами, необходимыми для контроля производства работ.

Испытательная лаборатория АО «Асфальт» прошла аккредитацию на техническую компетентность и независимость для проведения работ по испытаниям строительных материалов.

За долгие годы работы предприятие зарекомендовало себя как добросовестный подрядчик. Компания неоднократно становилась победителем конкурсов на лучшую подрядную организацию по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений, о чем свидетельствуют многочисленные дипломы.

АО «Асфальт», ориентируясь на опыт, накопленный не за одно десятилетие, держит курс на повышение качества дорог, а значит, безопасности и комфорта передвижения.

Дороги Амура – символ развития



Исполнительный директор
ООО «ДЭП-190» **Сергей Новиков**

Амурская область занимает ключевое место в транспортном комплексе Дальнего Востока, связывая Россию со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Об основных приоритетах дорожной деятельности, направленных на развитие и улучшение состояния опорной сети дорог, обеспечение надежности и безопасности их эксплуатации, рассказывает исполнительный директор ООО «ДЭП-190» Сергей Новиков.

– Сергей Викторович, в настоящее время ДЭП-190 является одним из старейших и стабильных предприятий области. Много ли объектов у вас на обслуживании?

– Основной объект предприятия – федеральная трасса «Амур» км 1109 – км 1444 (км 1448), по субподряду АО «Асфальт», на которой расположено четыре мастерских участка – два участка, работающих в обе стороны из Шимановска, и по одному участку в Сиваках и Магдагачах. За каждым таким участком закреплено 80–90 км дороги. Всего же предприятие обслуживает 340 км федеральных дорог. Данные участки находятся в удаленных районах, поэтому для обеспечения бесперебойного движения по федеральной трассе люди работают вахтовым методом по 15 дней. Участки оборудованы всем необходимым для комфортного проживания сотрудников: общежитие, столовая, баня, котельная. Также есть в наличии мастерские и технические боксы для техники.

Из объектов, которые уже введены в эксплуатацию, необходимо отметить построенные автомобильные дороги по направлениям: Шимановск – Нововоскресеновка, Шимановск – Симоново; подъезды к селам Малиновка, Свободный Труд, Чагоян. Чтобы разгрузить город от транзитного транспорта и обеспечить безопасное движение через железную дорогу, предприятием не только был построен объездной путь вокруг города Шимановска, но и возведен путепровод над железной дорогой.

Кроме этого, наше предприятие, являясь ресурсоснабжающей организацией, осуществляет подачу тепловой энергии в многоквартирные дома Шимановска, расположенные по улице Ворошилова, дом 106 и улице М. Чесноковской, дом 37.

– С какими сложностями приходится сталкиваться на объектах?

– Каждый объект сложен по-своему, везде могут быть какие-то нюансы. К каждому конкурсу мы внимательнейшим образом готовимся, изучаем проекты, анализируем все вопросы, которые нам необходимо будет решать на этих объектах. В Амурской области нет качественной дорожной сети, и это, пожалуй, одна из самых острых проблем территории. Не секрет, что важнейшим инструментом развития любого региона являются дороги, однако в Амурской области ситуация складывается иным образом: если район состоит преимущественно из небольших населенных пунктов, то транспортные коммуникации практически отсутствуют. Строительство ведется в первую очередь там, где есть интенсивное движение. Кроме того, существует определенная проблема с крупными промышленными направлениями: нефтяники, энергетики, газовики беспощадно эксплуатируют дороги, рассчитанные на 20 тонн, потоками американских и китайских большегрузных машин. Даже новая федеральная трасса не способна выдержать такие нагрузки. Аналогичная ситуация касается и искусственных сооружений – металлических и деревянных мостов. Приспособленных объездов нет, поэтому водителям не остается ничего другого, как ехать напрямую.

В последние годы ситуация, конечно же, начала улучшаться, поскольку есть понимание того, что без развитой дорожной инфраструктуры экономика региона не сможет динамично развиваться, так же как и туристические направления, которые особенно популярны в последние годы в сегменте автотуризма.

– Одна из основных проблем, которая волнует практически всех, – состояние автомобильных дорог. От чего зависит их качество?

– Качество автомобильных дорог основывается, во-первых, на жестком соблюдении всех необходимых технологических процессов; во-вторых, на качестве используемых материалов и, что самое главное, – на квалификации строителей.

На производстве занято порядка 185 человек, которые обеспечены полным социальным пакетом и стабильной заработной платой. Ключевая проблема всех дорожников страны – острая нехватка специалистов. Хорошие крановщики, грейдеристы и раньше были в дефиците, а теперь такие кадры и вовсе на вес золота. И привлечь людей в отрасль возможно только высокой зарплатой и повышением престижа профессии.

Если говорить о техническом оснащении, то также качественному выполнению работ способствуют наличие современной техники и применение новых технологий. Предприятие ежегодно проводит обновление материальной и технической базы, вся техника оснащена системой ГЛОНАСС, с помощью которой можно мониторить расходы ГСМ, а в случае критической ситуации быстро перебросить технику с одного объекта на другой. В арсенале предприятия есть асфальтобетонный завод, вырабатывающий 400–450 тонн в сутки, а это до 50 тысяч тонн высококачественного асфальтобетона в год.

В работе мы используем современные технологии и материалы, позволяющие продлевать срок службы дорог, а это крайне важно при нынешних нагрузках и интенсивности движения. К примеру, для обеспечения надежности искусственных сооружений применяем покрытия проезжей части из литого асфальтобетона с использованием полимерно-битумного вяжущего.

При содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений особое внимание уделяем внедрению энергоэффективных технологий. Проводим мониторинг климатических параметров на сети автомобильных дорог, который позволяет оптимизировать расход противогололедных реагентов при зимнем содержании.

– Какие реагенты используются в работе?

– Мы используем песко-соляную смесь, которую производим сами. Для создания реагента мы заготавливаем песок из карьера, принадлежащего нашему предприятию.

Песок полностью соответствует всем требования ГОСТ, кроме того, проходит лабораторную экспертизу. Соль закупаем у поставщиков. Расход готового реагента за сезон составляет 200 тонн. В 2016 году предприятие дополнительно приобрело четыре новые КДМ, собранные на базе КамАЗа, с полным комплектом оборудования для очищения и распыления реагента.

– Сергей Викторович, как бы вы сформулировали принцип работы ООО «ДЭП-190»? И что было сделано в 2016 году?

– Независимо от сложности объекта необходимо выполнять качественно и в срок те обязательства, которые мы на себя берем. Это наше кредо. Если говорить об итогах 2016 года, то резюмировать можно так: было освоено порядка 300 миллионов рублей. Помимо выполнения работ в рамках федерального контракта, есть еще муниципальные: заключен договор с администрацией города Шимановска, и в летний период мы занимаемся асфальтированием улиц в родном городе. Также выполнили работы по контракту с районной администрацией по обустройству автобусных остановок.

Одно из профессиональных достижений – это ежегодное улучшение содержания дорог. По нормативам есть четыре вида содержания: недопустимый, допустимый, средний и высокий. Если раньше мы начинали с допустимого уровня содержания, то сейчас часть объектов – это средний уровень, а часть – уже перешла на высокий уровень. В 2016 году у нас уже было 60 км по содержанию на высоком уровне, а в 2017 году добавится еще 145 км, к 2018 году мы переведем весь участок на высокий уровень.

– Сергей Викторович, благодарю вас за интервью.

Наш мир – наши мосты

Генеральный директор
ООО «Спецмост» **Эдуард Фризен**

7 декабря 2016 года ознаменовано официальным открытием второй очереди Берлинского моста. Проезд через Старую и Новую Преголю полностью реконструирован. О том, как велись работы и насколько увеличилась пропускная способность моста, рассказывает генеральный директор ООО «Спецмост» Эдуард Вальтерович Фризен.

– Эдуард Вальтерович, Берлинский мост, находящийся в Калининграде, – это очень важная транспортная артерия, соединяющая транснациональный коридор. Из-за ограничений по приему он работал в полсилы. Расскажите, как велись работы и какова пропускная способность в настоящее время?

– Мост имеет глубокие исторические корни, построен он был в 1938 году. В 1945-м при отходе немецких войск мост был разрушен, и только в 1969 году была восстановлена одна из очередей этого объекта.

В 2010 году руководством области было принято решение о необходимости реконструировать мост для увеличения его пропускной способности в три раза. На тот момент мост был двухполосный и не справлялся с возросшим потоком автомобилей, поэтому было принято решение проектировать мост с шестиполосным движением, что и было сделано.

Подряд по этому объекту выиграла наша компания, и уже к 2014 году была завершена реконструкция первой очереди моста, а 7 декабря 2016 года открыта вторая очередь.

Если говорить о пропускной способности, то транспортный поток составляет примерно 90 тысяч автомобилей в сутки, это в три раза больше по сравнению с периодом до начала реконструкции моста. Скоростной режим будет установлен как на дороге первой категории – 110 км в час.

– Как технологически проходил процесс реконструкции?

– При реконструкции объекта, длина которого составляет 650 метров, ширина – 13 метров, а тротуара – полтора метра в каждом направлении, рабочие произвели демонтаж старогодних пролетных строений, усиление существующих опор, произвели монтаж новых металлических пролетных строений, устроили мостовое полотно проезжей части, а также установили освещение и барьерное ограждение. Кроме того, было отремонтировано более километра подъездной дороги.

– Компания «Спецмост» была организована в 2004 году. На каких объектах еще были задействованы специалисты компании?

– За более чем десятилетний период работы «Спецмост» занял достойное место в ряде ведущих мостостроительных организаций отрасли. Сегодня специалисты компании готовы выполнить весь комплекс работ по возведению мостов любой сложности и в любом регионе нашей страны от Калининграда до Владивостока, от Санкт-Петербурга до Адлера. На счету нашей компании – устройство свайных оснований на десятках мостовых сооружений через реки Волгу, Суру, Обь, Москву, через пролив Босфор Восточный на остров Русский во Владивостоке. Также специалисты компании принимали участие в строительстве Загорской ГАЭС, расширении аэропорта Внуково. Выполняли работы на олимпийских объектах в Сочи, на совмещенной автомобильной и железной дороге Адлер – горноклиматический курорт «Альпика-сервис».

Имея уникальный опыт по возведению и реконструкции искусственных сооружений на железных дорогах без остановки движения поездов, «Спецмост» участвовал в таких крупных проектах, как прокладка вторых путей на отрезке Вологда – Буй Северной железной дороги, выполняли работы по титулу «Организация скоростного движения пассажирских поездов на участке Санкт-Петербург – Бусловская» на Октябрьской железной дороге.

Берлинский мост в г. Калининграде

В Северо-Западном регионе страны ООО «Спецмост» представлен на нескольких участках строительства: в Ленинградской области продолжается строительство второй очереди моста через реку Вуоксу, в г. Санкт-Петербурге полным ходом идет «Строительство набережной Макарова с мостом через реку Смоленку». В 2016 году успешно сдан участок автодороги М-18 «Кола» в г. Мурманске.

Если говорить об объектах транспортной инфраструктуры Московской области, то необходимо отметить участие компании в строительстве и вводе в эксплуатацию путепроводов через железную дорогу в городе Подольске, в городе Котельники, обходе города Дмитрова. Строятся объекты на 46 км Дмитровского шоссе и в городе Одинцово.

Кроме того, мы ведем строительство двух путепроводов на подходе к Керченскому мосту.

– Чтобы выполнять такой колоссальный объем работ, необходимо наличие спецтехники…

– В этом плане у нас всё в порядке. Компания имеет мощный парк передовой импортной и отечественной строительной техники и механизмов, который позволяет возводить объекты с нулевого цикла и под ключ. Это автомобильные и гусеничные краны грузоподъемностью от 16 до 160 тонн, буровые станки; землеройные машины; универсальные погрузчики; грузовая автомобильная техника; домкратное оборудование грузоподъемностью от 50 до 600 тонн; аппараты для ручной, полуавтоматической и автоматической сварки; агрегаты для покраски пролетных строений и опор мостов; мобильные заводы по выпуску бетонной смеси, разнообразные средства транспортировки и укладки бетона.

Для комфортных условий труда и отдыха вахтовиков, работающих в самых отдаленных регионах, у нас предусмотрены модульные здания производственного, бытового и жилого назначения.

– Эдуард Вальтерович, что впереди?

– Девиз нашей компании – «Наш мир – наши мосты». Компания постоянно расширяет круг заказчиков и партнеров, предлагая различные условия взаимовыгодного сотрудничества: проведение полного цикла строительства, выполнение отдельных видов работ, аренду специального оборудования, строительно-лабораторное сопровождение возводимых объектов.

Санкт-Петербург – Петрозаводск

Пешеходный переход в г. Мурманске

Транспортная развязка автодороги «Кола», г. Мурманск

Надежный партнер

Генеральный директор
ООО «Строймагистраль»
Дмитрий Тарасов

«Дорогу осилит идущий» – именно этот девиз наиболее подходит к одному из ведущих дорожно-строительных предприятий Центрального федерального округа – ООО «Строймагистраль».

Постоянное стремление к развитию, ориентация на отечественный и мировой опыт внедрения новейших технологий и материалов, грамотная стратегия технического развития производства, жесткий контроль качества всех видов выполняемых работ заметно выделяют ООО «Строймагистраль» среди дорожно-строительных предприятий.

ПОДВОДЯ ИТОГИ ГОДА

Несмотря на сложившееся социально-экономическое положение в целом в России и дорожно-строительной отрасли, итоги 2016 года не могут не порадовать работников и руководство ООО «Строймагистраль». Все взятые на себя обязательства предприятие выполнило в установленные контрактами и договорами сроки. В 2016 году ООО «Строймагистраль» выполнило работы на 14 объектах. Проведен ремонт более 120 км автомобильных дорог, моста и двух путепроводов в Орловской, Тульской и Брянской областях:

Орловская область

• капитальный ремонт автомобильной дороги М-2 «Крым» Москва – Тула – Орел – Курск – Белгород – граница с Украиной км 381 + 020 – км 401 + 027 (1-й этап км 381 + 020 – км 390 + 742) и (2-й этап км 391 + 242 – км 401 + 027) и капитальный ремонт моста через р. Машок на км 136 + 090 автомобильной дороги Р-92 Калуга – Перемышль – Белев – Орел;

• ремонт автомобильной дороги Р-92 Калуга – Перемышль – Белев – Орел км 165 + 000 – км 180 + 000 и автомобильной дороги М-2 «Крым» Москва – Тула – Орел – Курск – Белгород – граница с Украиной км 437 + 000 – км 455 + 400.

Брянская область

В Брянской области завершен ремонт действующей сети автомобильных дорог общего пользования федерального значения Р-120 Орел – Брянск – Смоленск – граница с Республикой Белоруссия км 195 + 000 – км 204 + 000 и км 204 + 000 – км 213 + 000.

Тульская область

• капитальный ремонт автомобильной дороги Р-132 Калуга – Тула – Михайлов – Рязань км 178 + 000 – км 200 + 460 (I ПК км 178 + 000 – км 191 + 000, II ПК км 191 + 000 – км 198 + 000);

• ремонт автомобильной дороги Р-132 Калуга – Тула – Михайлов – Рязань км 114 + 874 – км 130 + 000 и автомобильной дороги М-2 «Крым» Москва – Тула – Орел – Курск – Белгород – граница с Украиной км 186 + 000 – км 196 + 000;

• устройство искусственного электроосвещения на автомобильной дороге Р-92 Калуга – Перемышль – Белев – Орел на участках км 131 + 110 – км 132 + 630 н.п. Жуковские Выселки, км 125 + 700 – км 126 + 1020 н.п. Дольцы, км 123 + 475 – км 123 + 900 н.п. Шмидт, км 117 + 880 – км 119 + 300 н.п. Бобрики;

• ремонт путепровода через автомобильную дорогу на км 117 + 300 (левый, правый) автомобильной дороги М-2 «Крым» Москва – Тула – Орел – Курск – Белгород – граница с Украиной;

• ремонт путепровода через автомобильную дорогу на км 118 + 800 (левый, правый) автомобильной дороги М-2 «Крым» Москва – Тула – Орел – Курск – Белгород – граница с Украиной;

• ремонт автомобильной дороги М-2 «Крым» Москва – Тула – Орел – Курск – Белгород – граница с Украиной, подъезд к г. Туле км 0 + 000 – км 7 + 492.

СТРОИТЕЛЬСТВО ОБХОДА НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА КРЮКОВКА

Говоря об основных объемах прошедшего года, необходимо выделить один из объектов в Тульской области, завершенный в 2016 году, а именно строительство обхода н.п. Крюковка на участке км 73 + 771 – км 75 + 503 автомобильной дороги 1Р-92 Калуга – Перемышль – Белев – Орел, замена дорожной одежды переходного типа на капитальный.

В декабре 2014 года по результатам электронного аукциона ООО «Строймагистраль» было признано победителем на право строительства обхода н.п. Крюковка протяженностью 4529 м. Предприятие приняло на себя обязательства на выполнение работ по строительству обхода н.п. Крюковка в установленные контрактом сроки.

Общий срок строительства, предусмотренный контрактом, составлял три года. Плановое начало работ – декабрь 2014 года, окончание работ – 25 октября 2016 года. На строительство, казалось бы, сравнительно небольшого участка дороги выделялся значительный промежуток времени – почти три года. Но такой период времени строительных работ был обусловлен необходимостью возведения прямоугольной водопропускной трубы на 74 км участка дороги размером 4 × 2,5 м, длиной 81 м на свайном основании и монолитном фундаменте толщиной 1 м. При строительстве было применено 297 свай, бетон на тампонажный слой – 470 куб. м, на ростверк – 430 куб. м и металлический арматурный каркас – 49 тн. Для удобства обслуживания водопропускной трубы выполнены два лестничных схода по откосу насыпи протяженностью 89 пог. м. Насыпь над водопропускной трубой составляет 19 м, при устройстве применено армирование инновационным геосинтетическим материалом «Армостаб ПЭТ-300/50», который обеспечивает равномерное распределение нагрузки по поверхности ткани, укрепление, армирование грунта, защищает от прорастания сорняков, корней и ограничивает расширение корневых систем деревьев. Основной

Постоянное стремление к развитию, ориентация на отечественный и мировой опыт внедрения новейших технологий и материалов, грамотная стратегия технического развития производства, жесткий контроль качества всех видов выполняемых работ заметно выделяют ООО «Строймагистраль» среди дорожно-строительных предприятий

Все работы на дороге выполняются не только с применением современных технологий и техники, но и благодаря грамотному, умелому руководству, рациональному решению логистических задач, энтузиазму квалифицированных работников ООО «Строймагистраль»

момент, которому следует уделять внимание при строительстве, – это ровность покрытия. А ровность начинается с земляного полотна: от того, насколько качественно оно подготовлено, зависит в конечном итоге качество асфальтобетонного покрытия.

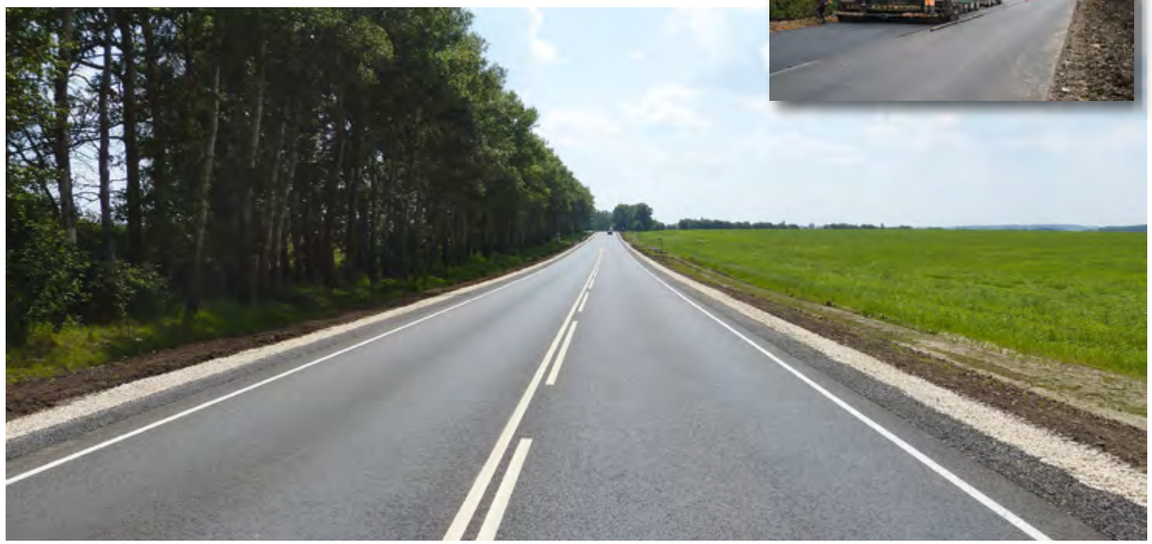
Важно отметить, что в процессе строительства объекта использовались высококачественные, современные материалы. Например, верхний слой дорожного покрытия выполнен из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20, что в будущем позволит в значительной степени добиться повышенной износостойкости автодорожного полотна. Общая площадь покрытия составляет 60 365 кв. м.

Выполнены все работы, предусмотренные проектом по водоотводу как с проезжей части, так и от земляного полотна: устройство кювета, укрепленного монолитным бетоном, – 3816 пог. м и быстротоков – 488 пог. м.

В рамках проведенных работ устроена новая дорожная одежда, водоотводные и искусственные сооружения, произведены планировочные работы на основной дороге и на пересечениях и примыканиях. В целях обеспечения безопасности дорожного движения установлены две автобусные остановки с заездными карманами, новое металлическое барьерное ограждение, протяженность которого составила 756 пог. м, 66 дорожных знаков, устроены пешеходные дорожки и мостики, наружное электроосвещение общей протяженностью 1,332 км, а также нанесена горизонтальная разметка.

На всем протяжении участка были выполнены работы по укреплению откосов выемки и насыпи растительным грунтом с посевом трав, а на участке высокой насыпи дополнительно засев трав выполнен в объемной георешетке «Геоспан ОР-30/20». Общая площадь работ – около 40 гектаров.

Досрочная реализация долгожданного для Тульской области проекта по строительству обхода населенного пункта Крюковка – все работы выполнены на два месяца раньше, чем первоначально запланировано, – позволила значительно увеличить скорость движения по основной трассе, ликвидировать низкие транспортно-эксплуатационные характеристики участка дороги, обеспечить



безопасное и комфортное движение для всех автолюбителей, увеличить пропускную способность по новому участку дороги до 2500 автомобилей в сутки. Этот участок был последним во всей Тульской области, где не было федеральной дороги с асфальтовым покрытием.

ВОСЕМЬ ЛЕТ УВЕРЕННЫХ ПОБЕД

Все работы на дороге выполняются не только с применением современных технологий и техники, но и благодаря грамотному, умелому руководству, рациональному решению логистических задач, энтузиазму квалифицированных работников ООО «Строймагистраль». В списке работников предприятия более 1400 человек. Безусловно, все они знают свое дело. Кадровый состав предприятия стабилен. «Кадры решают всё» – слова, значение которых глубоко понятно большинству руководителей дорожно-строительных предприятий и не только. У Генри Форда на этот счет есть чудесная фраза: «Заберите у меня мои деньги, заводы, станки и фабрики, но оставьте мне моих людей – и вскоре мы создадим заводы лучше прежних». Этим девизом в отношении кадровой политики руководствуется генеральный директор ООО «Строймагистраль» Дмитрий Владимирович Тарасов, который руководит предприятием со дня создания. В феврале 2017 года ООО «Строймагистраль» отметит свой восьмой день рождения.

Автодороги – это часть нашей жизни, поэтому и внимания к ним должно быть больше. Остановка движения на дороге может привести к коллапсу. Чтобы этого не случилось, дорожная сеть и инфраструктура должны развиваться опережающими темпами относительно количества автотранспорта. ООО «Строймагистраль» с оптимизмом смотрит в будущее!

Новый этап развития отраслевого транспортного образования

Министр транспорта РФ
Максим Соколов

Правительство РФ приняло решение о передаче Московского госуниверситета путей сообщения (МИИТ) в ведение Министерства транспорта РФ, после чего будет образован Российский университет транспорта. О необходимости создания нового вуза рассказал министр транспорта РФ Максим Соколов.

– Максим Юрьевич, чем вызвана необходимость реформировать транспортное образование и создать на базе МИИТа Российский транспортный университет?

– Я бы не стал называть это реформой. Скорее, отраслевое транспортное образование переживает закономерный этап своего развития. Система транспортного образования уникальна, имеет свою специфику, поэтому все шаги на этом пути надо делать глубоко продуманно.

– По сути, это возвращение к истокам. Ведь более двухсот лет назад Институт Корпуса инженеров путей сообщения, ныне Петербургский университет путей сообщения, создавался именно в качестве комплексного транспортного вуза…

– Вы совершенно правильно провели исторические параллели. То же самое можно сказать и об Императорском Московском инженерном училище ведомства путей сообщения (ныне – МИИТ), основанном 120 лет назад. В составе этих вузов, помимо железнодорожных, существовали различные профильные факультеты, которые готовили специалистов для строительства на огромных территориях России разветвленных систем сухопутных и водных путей сообщения.

В 30–40-е годы прошлого века началась глобальная административная реформа, появились самостоятельные наркоматы по видам транспорта и, как следствие этого, отраслевые вузы. Возникли они не на пустом месте – это были сильнейшие факультеты из вузов путей сообщения. В вузах транспортной направленности возникали новые специальности и направления подготовки, учили даже на конструкторов, ведь стране был нужен свой подвижной состав. Юристы и экономисты, хотя сейчас об этом забывают, готовятся также с 1920-х годов.

– Максим Юрьевич, давайте вернемся в наш век. В его начале в транспортном образовании уже проходили кардинальные изменения…

– Да, в 2004 году в результате административной реформы транспортные образовательные организации были переданы из Минтранса России в ведение вновь образованных федеральных агентств, отнесенных к ведению Министерства. Это было сделано, несмотря на очень жесткую позицию Минобразования, которое настаивало на слиянии транспортной системы с общеобразовательной. Только благодаря настойчивости тогдашнего руководства Минтранса отраслевые техникумы отошли под крыло наших федеральных агентств, а в дальнейшем была проведена работа по созданию вертикально интегрированных образовательных комплексов. В результате мы получили 19 транспортных вузов и несколько десятков филиалов, а также училищ, техникумов и колледжей в качестве необходимого звена непрерывного образования. Исключение составили только автодорожные и автотранспортные техникумы и колледжи, которые в 2005 году были переданы в ведение Рособразования, а в 2012 году на региональный уровень – положение большинства из них в настоящее время весьма затруднительное.

– Реформаторов не очень-то любят…

– Это правда, такие очевидно необходимые преобразования вызвали немалое недовольство консервативной общественности. Однако время доказало нашу правоту. И здесь роль МИИТа была очень велика, поскольку авторитет ученых, сила Ассоциации транспортных вузов существенно усилили позиции всей системы отраслевого транспортного образования. МИИТ – единственный вуз в России, который сохранил в себе всю образовательную цепочку от школы до академии последипломного образования.

Кстати, когда объединяли Университет водных коммуникаций с Макаровкой, тоже были разные мнения. Но сейчас мы понимаем, что все только выиграли от этого решения. Росморречфлот создал уникальный вуз, в котором река и море взаимно дополняют друг друга. И это абсолютно нормально. Этим путем сейчас идет весь цивилизованный мир. Возьмите Китай, например, – там за десять лет создали несколько общетранспортных университетов, сохранив и чисто отраслевое образование. Где теперь Китай?

– Каким вы видите новый вуз?

– Российский транспортный университет должен стать вузом нового типа, который будет готовить студентов на острие интеграционных и технологических процессов. Надеюсь, что он станет отличной площадкой для развития новых идей, например на основе ГЧП-проектов.

Появится стимул у крупных компаний вкладывать деньги в развитие транспортного образования. Многие из них не жалеют средств на свои корпоративные университеты, они их пестуют и лелеют, но, когда дело доходит до транспортных вузов, начинают говорить о том, что это государственная задача и что для них это нагрузка на бизнес. В результате у большинства транспортных вузов происходит снижение объемов выполняемых на основе контрактов с предприятиями транспортной отрасли научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

– Раздавались опасения, что в результате реорганизации пострадает качество подготовки. Есть ли основания для таких пессимистичных выводов?

– Новых конвенционных специальностей открывать в вузе не планируется. У нас с задачей подготовки пилотов, судоводителей, экипажей авиации и флота великолепно справляются блестящие транспортные вузы: Санкт-Петербургский университет гражданской авиации, Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации, Макаровка, Ушаковка, Университет Невельского и другие. МИИТ также продолжит готовить железнодорожников.

Вместе с тем за счет подготовки кадров для всех видов транспорта будет создана уникальная возможность для развития новых направлений подготовки по межтранспортным и общетранспортным направлениям, развития программ подготовки по транспортному строительству, новых видов транспортной деятельности (ВСМ, интеллектуальные системы и т.д.) в сфере транспортного машиностроения и подготовки конструкторов транспортной техники. Нужно перенаправить инвестиционные потоки, тяготеющие к федеральным университетам, от крупнейших предприятий, которые являются заказчиками науки, в сторону транспортных вузов.

– Какие преимущества получит объединенный супервуз?

– РТУ будет интересен зарубежным партнерам и инвесторам, он получит больше экономической и административной свободы, будет шире интегрироваться в процессы глобального образования. Появятся наблюдательный и попечительский советы, в которые войдут сегодняшние заказчики – руководители крупнейших компаний. Благодаря этому и тому, что учредителем станет Минтранс, появятся новые возможности для отстаивания интересов транспортного комплекса.

Необходимо создать структуру, подобную Академии Генерального штаба, куда могут войти диссертационные советы. Сегодня, к сожалению, они во многих вузах закрываются. Еще одно преимущество – возможности единой электронной библиотеки, которая объединит несколько миллионов экземпляров научной и учебной литературы, а также перспективы создания единого учебно-методического объединения. Давайте отбросим амбиции и признаем, что минимум 40% базовой подготовки в транспортных вузах совпадает. Мы сегодня не настолько богаты, чтобы позволить себе топтаться на месте и расточать ресурсы.

У каждого вида транспорта, исходя из задач транспортной стратегии, есть свои ориентиры, которым мы должны соответствовать. В целом вся эта система как раз и должна получить новое движение во главе с Российским университетом транспорта.

Кадровая политика транспортной отрасли

Фундаментом кадровой политики в транспортной отрасли, несомненно, является подготовка кадров, поскольку эффективное функционирование системы профессионального образования обеспечивает квалифицированными кадрами одну из важнейших отраслей экономики.

Статс-секретарь – заместитель министра транспорта РФ
Сергей Аристов

С учетом возрастания роли человеческого фактора в обеспечении безопасности транспортной деятельности, разработке и внедрении новой техники и технологий, расширении взаимодействия видов транспорта в условиях единой транспортной системы и участии в международном рынке транспортных услуг необходимо совершенствование условий гарантированного количественного и качественного обеспечения отрасли высококвалифицированными рабочими, инженерами, управленческими кадрами, обладающими необходимыми знаниями, навыками и компетенциями, потенциалом их развития, и достижения на этой основе повышения эффективности деятельности, качества и производительности труда.

НЕ ТЕОРЕТИКИ, А ПРАКТИКИ

Новые задачи развития транспортной отрасли неизбежно вытекают из задач определения того вектора, тех условий, в которых будет развиваться транспортное образование завтрашнего и послезавтрашнего дня. От того, с какими не только знаниями, но и практическими компетенциями, с каким взглядом на профессию, настроем на работу выйдут из стен транспортных университетов выпускники, зависит, как будет развиваться транспортная отрасль, и в этом нет никакого преувеличения.

Однако возникает вопрос, как сделать так, чтобы они обладали компетенциями, которые позволяли бы им без особых усилий адаптироваться к современному транспортному процессу, на производстве, осваивать новую технику, скорость замены которой будет только возрастать? Они должны обладать фундаментальными инженерными знаниями, если мы говорим об эксплуатационных и конструкторских профессиях, и в то же время быть не теоретиками, а практиками – разбираться в функционировании конкретного транспортного предприятия. Требуется повысить качество обучения, степень готовности к работе на современных транспортных средствах.

Возможно, следует сделать ставку на дистанционные, интерактивные формы обучения, обязательно развивать практико-ориентированное образование, магистратуру, поддерживать социальные инициативы молодежи, шире использовать современные действующие образцы техники, расширять международные связи в целях поиска лучших методов преподавания, наработок в подготовке специалистов для транспорта, разрабатывать меры по привлечению молодых успешных преподавателей, а также практиков в учебный процесс, формировать научно-образовательные центры, позволяющие более эффективно объединить науку и образование, вовлечь студентов в научные исследования.

Однако необходимо учитывать специфику транспорта: внедрение дистанционных технологий в транспортном образовании не означает, что локомотивы будут изучаться только по Интернету, но какие-то лекции, тесты, безусловно, должны становиться общим достоянием обучающихся.

Подготовка специалистов по эксплуатации по видам транспорта не может по определению претерпевать в плане самой организации преподавания, обучения каких-то радикальных сдвигов. Она оправдала себя многолетним опытом. Здесь, скорее, речь должна идти о сокращении разрыва между содержанием преподаваемых дисциплин и реальным транспортным сектором. Бывают ситуации, когда в вузовском курсе некая технология подается как новшество, а она уже внедрена на предприятиях, по крайней мере на лучших предприятиях транспорта. Нужны усилия для того, чтобы приблизить ожидаемый работодателями уровень готовности

выпускника к работе в реальном секторе. Такие компании, как ОАО «РЖД», ПАО «Аэрофлот», ПАО «Совкомфлот», вправе ожидать, что подготавливаемые по их заказу инженеры будут обладать не усредненными, а определенными профессиональными знаниями, умениями, навыками и квалификационными компетенциями. Такое сближение профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов, конкретные условия обучения в отдельно взятом вузе, контроль за качеством подготовки, система оценки квалификаций – в числе приоритетов.

МЕЖТРАНСПОРТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

За пределами эксплуатационных, инженерных направлений есть пласт профессий, направлений подготовки, которые становятся все более важными. Они или обретают новую роль, или потребность в них появляется впервые. Речь идет о тех направлениях, которые находятся на стыке видов транспорта, носят межтранспортный характер. Казалось бы, стоит ли говорить о них, если по ним сейчас готовится намного меньше специалистов, чем инженеров. И ведущие предприятия отрасли нанимают таких специалистов довольно редко и в ограниченном количестве.

Ясно, что отличная подготовка таких специалистов отдельными видами вузов транспорта маловероятна. Но вот представить себе вуз, где есть возможность на месте или в ходе организованного курса обучиться специфике деятельности отдельных видов транспорта, можно. Получается своего рода плавильный котел для создания широких межтранспортных компетенций. Скажу больше: подготовка специалистов для нескольких отраслей транспорта в одном учебном заведении – распространенная мировая практика, однако в России такого вуза до сих пор не было.

В связи с этим актуальным представляется создание головного транспортного университета (Российский университет транспорта) – образовательной организации высшего образования, призванной обеспечить решение комплексных задач в части подготовки кадров и научного обеспечения государственной политики в сфере транспорта.

Университет будет решать задачи по формированию единого научно-образовательного центра по отраслевым проблемам, в том числе по мультимодальным перевозкам, государственно-частному партнерству, транспортной безопасности, обустройству границ, транспортному строительству, праву и экономике, выявлению конкурентных преимуществ страны на мировом рынке транспортных услуг, взаимодействию в рамках интеграционных межгосударственных объединений; созданию на базе университета научно-образовательных центров национального и мирового уровня.

Главная цель реализации данного проекта – это повышение качества учебного процесса, и в первую очередь совершенствование его учебно-методического обеспечения на основе единых требований к содержанию и объему учебно-методических комплексов документации, создание единых подходов к реализации общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) по всему спектру образовательных программ, реализуемому ведомственными вузами транспорта. Сейчас в области подготовки специалистов воздушного транспорта, железнодорожного транспорта, морского и речного транспорта деятельность по разработке учебно-методического обеспечения программ разрозненно осуществляют федеральные учебно-методические объединения:

- в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники» – ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации»;
- в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» – ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II»;
- в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта» – ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».

Унификация работы транспортных УМО необходима, прежде всего, в целях своевременного внедрения в образовательный процесс изучения компетенций, закладываемых в профессиональные стандарты.

Так, в 2015 году в Минтрансе России было проведено шесть заседаний Рабочей группы по рассмотрению проектов профессиональных стандартов в сфере транспорта, на которых были рассмотрены проекты профессиональных стандартов в области автомобильного, железнодорожного, морского и речного транспорта, гражданской авиации и сфере дорожного хозяйства.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2012 года № 2204 «Об утверждении плана разработки профессиональных стандартов на 2012–2015 годы» в 2015 году разработаны 23 проекта профессиональных стандартов, относящихся к сфере ведения Минтранса России:

- по виду экономической деятельности «Железнодорожный транспорт» разработано 17 профессиональных стандартов;
- по виду экономической деятельности «Автомобильный транспорт» разработан 1 профессиональный стандарт;
- по виду экономической деятельности «Дорожное хозяйство» разработан 1 профессиональный стандарт;
- по виду экономической деятельности «Морской и речной транспорт» разработан 1 профессиональный стандарт;
- по виду экономической деятельности «Гражданская авиация» разработан 1 профессиональный стандарт;
- по сквозным видам профессиональной деятельности специалистов разработаны 2 профессиональных стандарта.

В 2016 году уже было проведено три заседания Рабочей группы по рассмотрению проектов профессиональных стандартов в сфере транспорта, на которых были рассмотрены проекты профессиональных стандартов в области автомобильного, железнодорожного, морского и речного транспорта:

- по виду экономической деятельности «Железнодорожный транспорт» разработано 4 профессиональных стандарта;
- по виду экономической деятельности «Автомобильный транспорт» разработано 2 профессиональных стандарта;
- по виду экономической деятельности «Морской и речной транспорт» разработан 1 профессиональный стандарт;
- по сквозным видам профессиональной деятельности специалистов разработан 1 профессиональный стандарт.

Результаты указанной работы будут использованы работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, разработке должностных инструкций, тарификации работ, присвоении тарифных разрядов работникам и установлении систем оплаты труда с учетом особенностей организации производства, труда и управления, а образовательными организациями – при разработке профессиональных образовательных программ. Поэтому в целях широкого обсуждения и экспертизы готовящихся профессиональных стандартов для приведения их содержания в соответствие с актуальными потребностями транспортного бизнеса все проекты профстандартов направляются на внешнюю экспертизу в крупные авиакомпании, ОАО «Российские железные дороги», Российскую палату судоходства, Ассоциацию портов и судовладельцев речного транспорта, профсоюзы, а все федеральные государственные образовательные стандарты и примерные основные образовательные программы по специальностям железнодорожного, воздушного, морского и речного транспорта разрабатываются УМО во взаимодействии с образовательными организациями различной ведомственной подчиненности (Минтранса России, Минобороны России, ФСБ России, Минобрнауки России и Росрыболовства).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Другим важнейшим направлением совершенствования учебного процесса остается повышение эффективности работы педагогических кадров.

В соответствии с распоряжениями Правительства РФ от 30 апреля 2014 № 722-р (Минобрнауки России) «Об утверждении плана мероприятий «дорожной карты» «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки», от 28 апреля 2015 года № 755-р (Минкультуры России) «Об утверждении плана мероприятий «дорожной карты» «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности сферы культуры» и от 30 декабря 2012 года № 2599-р (Минздрав России) «Об утверждении плана мероприятий «дорожной карты» «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения» утверждены ключевые значения целевых показателей.

В Минтрансе России на основе ключевых значений целевых показателей, в соответствии с вышеуказанными распоряжениями Правительства РФ, в утвержденном Плане деятельности Министерства транспорта РФ на 2013–2018 годы определена цель 9 *«Повышение заработной платы педагогических работников общего, среднего профессионального и высшего образования, научных сотрудников, врачей и работников культуры»*.

Федеральные государственные бюджетные учреждения, подведомственные федеральным агентствам (Росавиации, Росморречфлоту, Росжелдору), находящимся в ведении Минтранса России, должны обеспечить рост заработной платы работников культуры, здравоохранения и педагогических работников в соответствии с целевыми показателями.

На 2016 год установлено целевое соотношение средней заработной платы к средней заработной плате в соответствующем регионе:

- педагогических работников среднего профессионального образования учреждений высшего образования – 90%;
- преподавателей образовательных учреждений высшего профессионального образования – 150%;
- работников культуры – 83%;
- врачей учреждений – 137%.

В IV квартале 2016 года подведомственными федеральным агентствам организациями указанные целевые показатели будут достигнуты.

Для обеспечения соответствия квалификации преподавателя действующим требованиям необходимо ее регулярное повышение. Существующая система повышения квалификации преподавателей в вузах Минобрнауки России не отвечает требованиям Конвенции ПДНВ, ИМО и ИКАО. Кроме того, поддержание квалификации преподавателя как специалиста в области подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации, членов экипажей судов в соответствии с международными требованиями, а также в области подготовки работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов и маневровой работой, невозможно без стажировки на судах, на отраслевых предприятиях, в ОАО «РЖД» и авиакомпаниях. Задача решается в рамках договоров между отдельными вузами и крупнейшими организациями-работодателями путем организации стажировок преподавателей. Это касается не только преподавателей спецдисциплин, но и преподавателей по другим разделам программ подготовки (управление, экономика, вопросы правового обеспечения, управление персоналом).

С другой стороны, привлечение на работу специалистов предприятий преподавателями в вузы по совместительству существенно повышает качество преподавания. Это позволяет обучающимся получать знания, умения и навыки у практиков, которые обладают самой актуальной информацией о состоянии отрасли. В настоящий момент эта практика применяется во всех подведомственных федеральным агентствам вузах.

КАК ПРИВЛЕЧЬ БУДУЩИХ СТУДЕНТОВ?

Активное привлечение абитуриентов для поступления в вузы, совершенствование профориентационной работы также являются первостепенными задачами отраслевой системы образования.

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет гражданской авиации» по приглашению Департамента образования г. Москвы стало непосредственным участником проекта «Инженерный класс в московской школе» с момента его появления в 2015 году.

В Центральном доме детей железнодорожников, находящемся в ведении Федерального агентства железнодорожного транспорта, сформирована система вовлечения детей в профессию. Также хотел бы отметить и центры развития карьеры, созданные под управлением ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте».

Росморречфлотом при содействии Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства обороны Российской Федерации и правительства Санкт-Петербурга на базе ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» создается «Морской федеральный ресурсный центр дополнительного образования детей».

В рамках деятельности Координационного совета по патриотическому воспитанию при Министерстве транспорта Российской Федерации и Студенческого совета транспортной отрасли при Министерстве транспорта Российской Федерации активизируется внеучебная и культурно-массовая работа со студентами. С каждым годом увеличивается число студентов – участников волонтерского движения.

Ежегодно в рамках Транспортной недели проводятся конкурсы: «Лучший студенческий реферат», «Молодые ученые транспортной отрасли», «ТранспАрт», а также Общероссийская спартакиада студентов транспортных вузов.

Нельзя не сказать о целевой подготовке как об одном из факторов, обеспечивающем воспроизводство кадрового потенциала в отрасли.

В 2016 году по программам высшего образования зачислено на очную и заочную формы обучения около 5 тысяч студентов, преимущественно по направлениям ОАО «Российские железные дороги».

Ввиду того что по программам среднего профессионального образования целевой прием не предусмотрен, ОАО «РЖД» заключило со студентами, поступившими на обучение в 2014 году, более 3,5 тысячи договоров о целевом обучении. Для сравнения: в 2013 году (до выхода закона с нормой, отменяющей целевой прием) целевой прием составлял около 5 тысяч человек.

Хочу отметить, что 14 октября 2016 года на совещании у Председателя Правительства РФ Дмитрия Медведева по вопросу «О повышении эффективности целевого обучения и целевого приема» рассматривалась необходимость восстановления целевого приема по программам среднего профессионального образования. Минобрнауки России дано соответствующее поручение, и мы можем надеться на положительное решение данного вопроса.

В 2015/16 учебном году в университетах Росжелдора по программам высшего образования студентов с договорами о целевом обучении и о целевом приеме (целевики) обучалось более 25 тысяч человек (50,6% от числа всех студентов), в том числе более 16 тысяч человек – по очной форме обучения и около 8 тысяч человек – по заочной.

Важно подчеркнуть, что на предприятиях железнодорожной отрасли целевики составляют 75,0% от числа работающих.

Целевой прием в образовательные организации Росавиации проводился только по очной форме обучения по программам высшего образования и составил в 2014/15 учебном году 306 человек, в 2015/16 – 375 человек, в 2016/17 – 389 человек.

При этом хочу отметить, что ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации» целевой прием абитуриентов на основные профильные специальности проводит с 2007 года.

С 2014 по 2016 год вузами Росморречфлота было заключено 700 договоров с гражданами о целевом приеме, из них 156 договоров с компаниями о целевом обучении.

В 2016 году было заключено 228 договоров с гражданами о целевом обучении, из них заключено 33 новых договора с компаниями о целевом приеме. При этом прием проводился по программам специалитета и бакалавриата по очной и заочной формам обучения.

Создание Российского университета транспорта – этап в эволюции отраслевого образования

С какими настроениями и ожиданиями ведущий университет транспорта переходит из МГУПС (МИИТ) в РУТ (МИИТ)? На этот и другие актуальные вопросы отвечает ректор университета, президент Ассоциации вузов транспорта, доктор технических наук, профессор Борис Лёвин.

Ректор Московского государственного университета путей сообщения Императора Николая II (МИИТ), президент Ассоциации вузов транспорта, доктор технических наук, профессор **Борис Лёвин**

– Борис Алексеевич, «процесс пошел». Распоряжением Правительства РФ МГУПС (МИИТ) отнесен к ведению Минтранса России, которое должно стать учредителем создаваемого на базе вуза Российского университета транспорта (РУТ). Событие, во всех отношениях знаковое…

– Истоки этого процесса ведут в 2005 год, когда под руководством Игоря Евгеньевича Левитина Минтранс России начал процесс поэтапного реформирования транспортного образования. Главным «рулевым» этого процесса в настоящее время является наш министр транспорта Максим Юрьевич Соколов.

Идея создания РУТ начала воплощаться в жизнь с 2005 года. Проект РУТ не резкий скачок, а плавный эволюционный переход к новому этапу развития транспортного образования в новых экономических (рыночных) условиях. За последние 12 лет можно проследить три таких этапа. В 2005–2009 годах прошла модернизация отраслевой высшей школы, главная цель которой была сохранить непрерывную систему всего транспортного образования, включая начальное и среднее. Сегодня мы в границах второго этапа, приоритетами для которого стали оптимизация этой системы, интеграция научно-образовательного потенциала различных видов транспорта.

Упомянутое распоряжение правительства означает приближение нового, третьего этапа. От создания крупных интегрированных научно-образовательных структур для отдельных видов транспорта переходим к формированию вуза общетранспортного и межтранспортного профиля, вуза нового поколения.

Еще раз подчеркну: создание РУТ не радикальный шаг, а очередное звено продуманного процесса, опирающегося на веление времени и возрождение исторических традиций. Напомню, что соответственно в 1809 и 1896 годах Институт Корпуса инженеров путей сообщения (ПГУПС) и Императорское Московское инженерное училище (МИИТ) создавались как вузы общетранспортного профиля. Еще один исторический факт: в начале 30-х годов прошлого века на базе профильных факультетов МИИТ сформированы Московский автомобильно-дорожный институт и Ленинградский институт инженеров водного транспорта, факультет которого в последствии был преобразован в Московскую государственную академию водного транспорта.

– Иногда можно слышать и такое мнение: создание РУТ на базе МИИТ – продукт «настойчивости» самого вуза…

– Вы сказали деликатно. Нас нередко обвиняют в «имперских» амбициях, направленных на ущемление интересов других отраслевых вузов.

Мы всегда, в том числе на уровне Президента и Правительства РФ, отстаивали идею создания федерального общетранспортного вуза под управлением Минтранса России. По поручению нашего Министерства ученые МИИТ принимали участие в разработке концептуальных документов по реформированию системы транспортного образования.

Более десяти лет мы фактически реализуем программы подготовки специалистов общетранспортного профиля (логистика, транспортная экономика, транспортное право, взаимодействие различных видов транспорта, транспортная безопасность и т.д., вплоть до транспортной журналистики). Новые специальности и направления открываем исключительно по просьбам стратегических партнеров – транспортных предприятий.

Напомню, что МИИТ – базовый вуз Ассоциации вузов транспорта и Российской академии транспорта.

Никогда не увязывали идею создания федерального транспортного университета исключительно с интересами МИИТ. Но, согласитесь, имели основания выражать готовность стать базой транспортного вуза нового поколения.

Решение принял Минтранс России на своей коллегии.

– Главными «рисками» проекта создания РУТ скептики считают разрыв связей с ОАО «РЖД» и снижение качества образования…

– Опасения эти надуманные. Наш главный работодатель вкупе с Федеральным агентством железнодорожного транспорта считают, что создание РУТ – важный шаг для дальнейшего развития железнодорожного образования. Формат нового вуза – импульс для модернизации учебно-научной базы, повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, эффективности и масштабов научных разработок, это новые инновационные образовательные технологии, программы и т.д. Всё это – гарантии повышения качества железнодорожного образования, совершенствования уникальной отраслевой системы целевой подготовки, открытия новых специальностей и направлений в интересах государства и холдинга. При этом полностью исключаю возможность снижения объемов: подготовки специалистов, повышения квалификации, научных исследований для ОАО «РЖД».

Скептикам ответим так: создание вузов – системных интеграторов научно-образовательного потенциала и основных видов научно-образовательной деятельности – приоритетное направление государственной политики, направленное именно на повышение качества подготовки специалистов для стратегически важных отраслей и их эффективное научное сопровождение.

Эти отрасли (космос, атомная промышленность, металлургия, машиностроение, нефтяная и газовая промышленность, энергетика и т.д.) имеют базовые вузы – национальные исследовательские университеты. Создание РУТ означает, что такой вуз получает и транспорт.

При этом общетранспортные функции МИИТ только укрепят его позиции ведущего вуза в кадровом и научном обеспечении железнодорожного транспорта.

Проблемы и перспективы подготовки кадров по Топ-50

В настоящее время происходит переосмысление целей, задач и перспектив развития профессионального образования как системы. Основная задача профессионального образования – это подготовка специалиста, отвечающего изменившимся запросам общества. Молодые специалисты должны обладать профессиональной мобильностью, умением на практике реализовать полученные знания. Перспективы развития профессионального образования находятся в прямой зависимости от спроса на выпускников профессиональных учебных заведений. Для обеспечения качественного профессионального образования, его равной доступности для всех граждан необходима институциональная перестройка системы образования на основе эффективного взаимодействия образования с рынком труда.

Директор ГАПОУ СО «ЕАДК» **Галина Попова**

Заместитель директора по УР ГАПОУ СО «ЕАДК» **Елена Новик**

13 мая 1930 года приказами Цудортранс при СНК СССР, Гушосдор НКВД СССР и распоряжением исполнительного комитета г. Свердловска № 15680 был образован Свердловский дорожный техникум. Менялись ведомства, распорядители и учредители, менялись и названия (с 1993 года носит название Екатеринбургский автомобильно-дорожный колледж), но всегда сохранялась верность одной из «главных проблем России» – дорогам и постоянно развивающейся отрасли – автомобилям.

Первым директором техникума был назначен И.Н. Мокин. После него сменилось много директоров, но самое продолжительное время работы и наибольший вклад в становление и развитие колледжа внесли Н.Г. Пода (1965–2001 годы) и Г.В. Попова (работает в колледже с 1973 года после его окончания, директором – с 2001 года по настоящее время).

С 2008 года колледж работает по Системе менеджмента качества в соответствии с требованиями и рекомендациями международных стандартов серии ISO 9001:2000 (ГОСТ Р ИСО 9001-2001).

«ЕАДК» является одним из самых престижных образовательных учреждений среднего профессионального образования города Екатеринбурга и Свердловской области, которое более 85 лет подготавливает и выпускает специалистов дефицитных технических специальностей автомобильно-дорожной отрасли.

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

Провозглашенный в России переход на инновационный путь развития требует опережающего развития профессионального образования в целом и в особенности системы подготовки кадров путем формирования прикладных квалификаций. В послании Федеральному собранию 4 декабря 2014 года Президентом Российской Федерации дан четкий однозначный сигнал, направленный на развитие системы подготовки рабочих кадров: «К 2020 году как минимум в половине колледжей России подготовка по 50 наиболее востребованным и перспективным рабочим профессиям должна вестись в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями…» [2].

Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 годы предусматривает реализацию комплекса мероприятий, относящихся как к федеральному, так и к региональному компонентам [1].

В рамках федерального компонента будут реализованы мероприятия по формированию 50 образовательных стандартов и примерных программ.

Создание межрегиональных центров компетенций (МЦК) является одним из решений методического и экспертно-консультационного сопровождения профессиональных образовательных организаций по обеспечению создания условий, обеспечивающих подготовку кадров по востребованным на рынке труда, новым и перспективным профессиям.

По итогам конкурсного отбора было определено шесть регионов-победителей: *Свердловская область* (МЦК в области промышленных и инженерных технологий – специализация «машиностроение, управление сложными техническими системами, обработка материалов»), *Республика Татарстан* (МЦК в области информационных и коммуникационных технологий), *Московская область* (МЦК в области строительства), *Ульяновская область* (МЦК в области обслуживания транспорта и логистики), *Тюменская область* (МЦК в области искусства, дизайна и сферы услуг), *Республика Чувашия* (МЦК в области промышленных и инженерных технологий – специализация «автоматизация, радиотехника и электроника»).

В компетенцию межрегиональных центров компетенций входят:

- экспериментальная апробация новых федеральных государственных образовательных стандартов, программ, модулей, методик и технологий подготовки кадров по перечню профессий Топ-50;
- подготовка экспертов из числа преподавателей и мастеров производственного обучения системы среднего профессионального образования;
- разработка оценочных средств, структуры, методики расчета и применения контрольно-измерительных материалов для ГИА, включая требования к демонстрационному экзамену.

С целью обеспечения реализации образовательных программ по подготовке кадров по Топ-50 в регионах предусмотрено определение ведущих региональных профессиональных образовательных организаций

(«ведущих колледжей») для трансляции программ, методик и технологий.

В части обеспечения деятельности региональных «ведущих колледжей» предусмотрены формирование модели привлечения частных инвестиций; формирование перечня российского оборудования, необходимого для обеспечения образовательного процесса; проработка вопросов субсидирования из федерального бюджета.

НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ, НОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ

При разработке ФЦПРО не были учтены некоторые моменты, которые негативно скажутся на ее реализации. При определении региональных перечней приоритетных профессий и специальностей [3] произошел перекос в сторону обеспечения кадрами приоритетных (градообразующих) предприятий и не проводился анализ потребности в специалистах, которых готовят единичные образовательные организации СПО в стране, например в Свердловской области специальность «строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» реализуется только в Екатеринбургском автомобильно-дорожном колледже.

Транспортная сеть дорог в Свердловской области составляет 28,8 тысячи км, для ликвидации бездорожья необходимо построить столько же. Для того чтобы строить автомобильные дороги и содержать их в необходимом порядке, нужны специалисты, которых уже 85 лет готовит Екатеринбургский автомобильно-дорожный колледж. В соответствии с государственной программой Свердловской области «Развитие транспорта, дорожного хозяйства, связи и информационных технологий Свердловской области до 2020 года», предусмотрены строительство и реконструкция 206,6 км автодорог регионального значения.

Тем не менее специальность «строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» в Топ-50 не вошла, хотя именно строительство автомобильных дорог остро нуждается в постоянном притоке молодых, перспективных высококвалифицированных работников.

Не включены в Топ-50 и профессии / специальности смежных отраслей, такие как «техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (в автомобильно-дорожной отрасли)», «организация перевозок и управление на автомобильном транспорте», что в перспективе может привести к дефициту специалистов в этих областях, который будет достаточно сложно ликвидировать в короткие сроки.

Кроме того, разработчиками стандартов по Топ-50 предусмотрены общее «рамочное» определение требований к их реализации и большая свобода действий для образовательных организаций. При этом обязательным приложением к стандартам стали примерные образовательные программы, реализация которых является обязанностью образовательных организаций. Разработка примерных образовательных программ закреплена, как правило, за одной профессиональной образовательной организацией, которая при разработке опирается на свои возможности и ресурсы: материальную базу, кадровый потенциал и «традиционные» дисциплины, профессиональные модули и междисциплинарные курсы. Такие примерные программы не смогут отразить специфику других регионов, не позволят профессиональным образовательным организациям использовать имеющиеся у них наработки, что в конечном итоге негативно повлияет на качество подготовки специалистов, т.к. ограничит творчество преподавателей и обучающихся.

В связи с вышесказанным представляется необходимым обратить внимание на механизмы составления перечней приоритетных профессий и специальностей в регионах для подготовки в региональной системе СПО (Топ-50 регион); определение (в том числе из числа региональных ресурсных центров) ведущих профессиональных образовательных организаций-лидеров, с опорой на которые будет обеспечена подготовка кадров по Топ-50; предоставление возможности «ведущим колледжам» существенно изменять, в том числе и разрабатывать самостоятельно, образовательные программы по профессиям и специальностям. Существенным компонентом качественной подготовки кадров по Топ-50 является повышение нормативов бюджетного финансирования по профессиям и специальностям Топ-50 не менее чем в 2 раза; обратить внимание на рассмотрение вопросов предоставления льгот «ведущим колледжам» по региональным налогам (вплоть до полного освобождения от их уплаты).

Реализация стандартов Топ-50 потребует внедрения современных образовательных технологий, адаптированных и апробированных в отечественной практике, таких как:

- практико-ориентированные методы обучения (дуальное обучение) и связанные с ними инфраструктурные и технологические решения;
- модульно-кредитная система обучения;
- сетевые и дистанционные (электронные) формы обучения;
- трансляция опыта «Ворлдскиллс» в массовую практику подготовки кадров по Топ-50 через сетевое взаимодействие с межрегиональными центрами компетенций;
- реализация ресурсными центрами (ведущими ПОО) права проведения демонстрационного экзамена.

Таким образом, в ходе реализация Топ-50 в результате всестороннего анализа ситуации потребуется решение вышеперечисленных проблем для обеспечения в субъектах Российской Федерации подготовки кадров по наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями.

Литература:

1. «Развитие образования» на 2013–2020 годы. ФЦП развития образования на 2016–2020 годы: Постановление от 23 мая 2015 года № 497.

2. Путин В.В.: Послание Федеральному собранию. – 4 декабря 2014 года.

3. Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования: Приказ Минтруда России № 831 от 2 ноября 2015 года.

4. С использованием материалов сайта http://profedutop50.ru/

Специалисты с рабочей профессией

Министр образования, науки и молодежи Республики Крым
Наталья Гончарова

Современная жизнь непрерывно меняется, становится сложнее и стремительнее, что требует от молодого поколения постоянного обучения, совершенствования умений и навыков. О состоянии СПО рассказывает министр образования, науки и молодежи Республики Крым Наталья Гончарова.

– Наталья Георгиевна, как вы оцениваете сегодняшние состояние СПО в Республике Крым?

– Ни для кого не секрет, что основа для успешной карьеры, достойной и интересной жизни – хорошее и качественное образование. За последние годы в системе СПО профессионального образования Крыма произошли существенные позитивные изменения. На сегодняшний день сеть СПО сформирована так, что крымчане могут получить любую специальность или рабочую профессию, востребованные сегодня в регионе.

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым проводит оптимизацию сети подведомственных образовательных учреждений СПО. При этом начальное профессиональное образование интегрируется в СПО и создаются кластерные группы профессий по основным направлениям развития Республики Крым. Необходимость слияния некоторых учреждений СПО вызвана поручениями Президента РФ, Минобрнауки России, планом реализации мероприятий («дорожной картой») «Изменения в отраслях социальной сферы Республики Крым, направленные на повышение эффективности образования и науки». Главный принцип оптимизации системы СПО в Республике Крым – принцип синхронизации территориальной и отраслевой плоскостей стратегического планирования. Укрупнение образовательных учреждений позволит рационально использовать аудиторный фонд, учебно-лабораторные помещения и учебно-производственные мастерские.

Создание укрупненных профильных учреждений позволило выйти на новый качественный уровень сотрудничества с работодателями, которые участвуют в организации учебного процесса, обеспечивают выпускников базами практик и дальнейшим трудоустройством.

– Каковы сегодня реальные потребности рынка труда, удается ли их удовлетворять? Как определить, какая рабочая специальность востребована, а какая нет?

– Востребованы все популярные рабочие профессии. Мы находимся на постоянной связи с предприятиями региона для определения, какие из предлагаемых нами специальностей приоритетны. Всё это очевидно. Но специальный мониторинг, разумеется, проводится как на федеральном, так и на региональном уровне.

В Республике Крым готовят рабочие кадры и специалистов среднего звена 38 учреждений среднего профессионального образования, в том числе:

- 27 образовательных организаций среднего профессионального образования входят в сферу управления Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым;
- 4 образовательные организации относятся к сфере управления Министерства здравоохранения Республики Крым;
- 2 образовательные организации подведомственны Министерству культуры Республики Крым;
- 1 образовательная организация относится к сфере управления Министерства спорта Республики Крым;
- 4 частные организации среднего профессионального образования.

Также на территории Республики Крым 6 образовательных организаций высшего образования, реализующих программы среднего профессионального образования.

В большинстве образовательных учреждений была создана разноуровневая (ступенчатая) подготовка по различным направлениям: строительство, промышленность, сфера услуг, гостинично-ресторанный сервис и туризм, водный транспорт, сельское хозяйство и пр.

– Наталья Георгиевна, а какова география расположения учебных учреждений и по каким специальностям идет подготовка?

– Сеть организаций СПО оптимально расположена как в крупных городах, так и на территории районов, чтобы каждый молодой крымчанин имел возможность получить качественное образование, востребованное на территории того или иного муниципального образования, и, как результат, иметь хорошие перспективы трудоустройства, достойную заработную плату и уверенность в завтрашнем дне.

Подготовка рабочих кадров ведется по следующим направлениям:

Межрегиональный молодежный форум «Таврический бриз»

Участие студентов во Всероссийском молодежном форуме «Города»

• для общественного питания и торговли – в 22 учреждениях. Ведущие из них – Романовский колледж индустрии гостеприимства, Крымский колледж общественного питания и торговли, Ялтинский экономико-технологический колледж, Крымский многопрофильный колледж, Романовский колледж индустрии гостеприимства;

• для промышленности (по отдельным направлениям: швейное производство, радиоэлектроника, химическая промышленность, деревообработка, судостроение) – в 23 учреждениях. Ведущие – Армянский колледж химической промышленности, Сакский технологический техникум, Приморский промышленный техникум, Керченский морской технический колледж, Симферопольский политехнический колледж, Керченский политехнический колледж, Феодосийский политехнический колледж, Симферопольский колледж радиоэлектроники;

• для автодорожного, железнодорожного и водного транспорта – в 19 учреждениях. Ведущие – Симферопольский автотранспортный техникум, Симферопольский техникум железнодорожного транспорта и промышленности, Керченский морской технический колледж;

• для строительной отрасли – в 12 учреждениях. Ведущие – Симферопольский профессиональный строительный техникум, Феодосийский техникум строительства и курортного сервиса, Бахчисарайский техникум строительства и транспорта;

• для сельского хозяйства – в 8 учреждениях. Ведущие – Красногвардейский агропромышленный техникум, Чапаевский агротехнологический техникум, Белогорский технологический техникум, Джанкойский профессиональный техникум, Прудовский аграрный техникум;

• для сферы обслуживания – в 11 учреждениях. Ведущие – Симферопольский колледж сферы обслуживания и строительства, Евпаторийский техникум строительных технологий и сферы обслуживания, Керченский политехнический колледж, Ленинский техникум сферы обслуживания и транспорта.

Образовательные учреждения проводят колоссальную работу по заключению договоров с работодателями на предоставление рабочих мест студентам для прохождения производственной практики с последующим их трудоустройством. Для этого в образовательных учреждениях созданы центры по содействию трудоустройству выпускников.

Ежегодно из бюджета Республики Крым выделяется более 300 млн рублей на модернизацию материально-технической базы образовательных учреждений СПО.

Республика Крым быстро вливается в законодательное поле Российской Федерации, в частности и в сфере образования. Именно сегодня у нас есть возможность сформировать рациональную сеть системы среднего профессионального образования, направленную на выполнение важных государственных задач по подготовке квалифицированных специалистов, создать передовые образовательные учреждения, отвечающие всем самым современным требованиям.

– Благодарю вас за интервью.

За последние годы в системе СПО профессионального образования Крыма произошли существенные позитивные изменения. На сегодняшний день сеть СПО сформирована так, что крымчане могут получить любую специальность или рабочую профессию, востребованные сегодня в регионе

Где готовят будущих радиоэлектроников?

Симферопольский колледж радиоэлектроники – учебное заведение с более чем 50-летней историей. Учреждение было основано постановлением СНХ Черноморского (Южного) экономического района в 1964 году как Симферопольский филиал вечернего отделения Одесского техникума измерений.

Высокие темпы развития приборостроения, радиотехники и электроники в стране вызвали необходимость в подготовке квалифицированных специалистов. В 2016 году к колледжу были присоединены Симферопольский колледж электронного и промышленного оборудования и Симферопольский колледж строительства и компьютерных технологий.

ОБРАЗОВАНИЕ – ВАЖНЫЙ РЕСУРС ЭКОНОМИКИ

Симферопольский колледж радиоэлектроники дает возможность получить престижную и востребованную специальность по многим актуальным направлениям, так как осуществляет подготовку по 17 образовательным программам:

• «информатика и вычислительная техника»;

• «электроника, радиотехника и системы связи»;

• «электро- и теплоэнергетика»;

• «машиностроение»;

• «техника и технологии наземного транспорта»;

• «техника и технологии строительства»;

• «радиоаппаратостроение»;

• «техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)»;

• «радиосвязь, радиовещание и телевидение».

В 2017 году образовательное учреждение планирует начать подготовку ***по новым специальностям:***

• «почтовая связь»;

• «монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники»

и профессиям:

• «оператор связи»;

• «электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинской аппаратуры».

ВЗАИМОВЫГОДНОЕ ПАРТНЕРСТВО

В современных социально-экономических условиях проблема качества подготовки специалистов к профессиональной деятельности становится все более значимой. Совершенно очевидно, что подготовить современного специалиста невозможно в отрыве от реальных производственных условий практики. Взаимодействие колледжа с такими организациями и предприятиями, как: «Миранда-медиа», Телерадиокомпания «Крым», Компания «Блокпост», ГУП РК «Крымтроллейбус», Фирма «Симос», «Консоль», Автодом «Тойота», ООО «Монтажстройсервис» и другие, дает возможность продвигать новые технологии в производство и управление, а также подготовить и повысить квалификацию кадров.

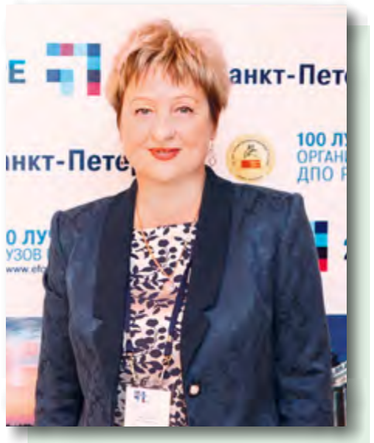
За многие годы в колледже подготовлено свыше 15 тысяч специалистов среднего звена и рабочих для различных отраслей народного хозяйства. Наши выпускники постоянно востребованы и успешно трудятся на крупных предприятиях Республики Крым и за ее пределами.

Выпускникам гарантировано 100%-ное трудоустройство на ведущих промышленных предприятиях, предприятиях связи, в банковских учреждениях, организациях и фирмах, деятельность которых связана с производством, использованием, продажей, обслуживанием и ремонтом электронной бытовой аппаратуры и техники, средств связи, электронно-вычислительной техники. Кроме того, в колледже сформирован банк вакансий рабочих мест.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Несмотря на сложный для образовательного учреждения переходный период развития, колледж не только сохранил созданный в предыдущие годы педагогический и материально-технический потенциал, но и активно развивается во всех направлениях, которые сегодня определяют научно-технический прогресс.

В колледже созданы все необходимые условия для получения качественного образования: современные аудитории, лаборатории, учебно-производственные мастерские, которые оснащены всем необходимым оборудованием и интерактивными средствами обучения. В распоряжении преподавателей и студентов девять компьютерных классов с высокоскоростным выходом в Интернет, мультимедийные и цифровые средства, кабинеты, оборудованные интерактивными досками, два спортивных зала, библиотека и читальный зал. Это дает возможность студенту не только плодотворно работать над приобретением знаний, но и совершенствовать себя в выбранной профессии.



Директор ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники» **Ольга Касперова**

ОДАРЕННЫЙ УЧЕНИК НАЧИНАЕТСЯ С ОДАРЕННОГО УЧИТЕЛЯ

Трудно не согласиться с фразой: *«Одаренный ученик начинается с одаренного учителя»*. Большинство преподавателей колледжа имеют первую и высшую квалификационные категории, многие награждены отраслевыми наградами. Именно под руководством таких педагогов студенты колледжа осваивают азы будущей специальности или профессии, пробуют себя в научно-исследовательской работе, неоднократно становились победителями республиканских олимпиад, спортивных соревнований, конкурсов художественной самодеятельности. В 2016 году студенты колледжа стали победителями республиканских конкурсов, таких как:

• «Мастер года – 2016»;

• Всероссийской олимпиады школьников и студентов по государственным языкам республик Российской Федерации;

• Творческого конкурса Крымского федерального округа «Мы – наследники Победы»;

• «Студент года – 2016» в номинации «Студенческое объединение образовательной организации».

В 2015 году колледж был награжден золотой медалью и дипломом лауреата конкурса «100 лучших организаций среднего профессионального образования Российской Федерации», а директору был вручен почетный знак «Директор года – 2015».

Цель реформы – качество специалиста

Симферопольский автотранспортный техникум впервые открыл свои двери для учащихся осенью 1930 года, согласно решению Крымсовнаркома о подготовке на полуострове своей технической интеллигенции.

Директор ГБПОУ РК «Симферопольский автотранспортный техникум» **Олег Горьков**

Техникум набирал учащихся на две специальности: первое отделение – автомобильные техники, две группы по сорок человек. Второе отделение – автомобильно-дорожное: две группы по сорок человек. Руководство возложили на Гнездилова Василия Макаровича. Шло время – менялись государства, учредители, руководители и названия, но неизменным осталось направление подготовки – специалисты для транспортной отрасли региона. С тех пор прошло уже более 85 лет, а техникум и по сей день функционирует в системе профессионального образования и готовит кадры технического профиля для автомобильного транспорта.

КУРС НА РЕАЛЬНЫЕ ПРОФЕССИИ

Техникум осуществляет подготовку кадров для предприятий транспортной отрасли региона по следующим специальностям СПО:

- 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по видам);
- 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»;
- 23.02.05 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики» (по видам транспорта за исключением водного).

Общее количество обучающихся в САТТ на 1 октября 2016 года составило 1002 человека, из них 920 человек по направлению подготовки 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Еще одно направление подготовки – это техники по компьютерным сетям при освоении программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети». Обучающиеся по данной специальности на теоретических занятиях проектируют структуру сетей, а на учебной практике формируют физическую сеть образовательного учреждения, обслуживают ее и при необходимости ремонтируют.

С 1 сентября 2016 года на базе техникума функционирует Центр дополнительного профессионального образования по разным видам и программам обучения для широких категорий потребителей образовательных услуг (направления – профессиональное обучение, дополнительное профессиональное образование и дополнительное образование детей и взрослых). Здесь реализуются программы профессиональной подготовки и переподготовки кадров для транспортного сегмента региональной экономики и социальных запросов населения. Такие как: «Подготовка водителей автомобиля категории «В», «Ежегодные занятия с водителями АТС организаций, по безопасности дорожного движения», «Безопасность движения на автомобильном и городском электротранспорте» и др.; реализована региональная программа для педагогических работников профессиональных организаций «Тренинг по программе подготовки региональных экспертов по WORLDSKILLS».

В рамках реализации ФЦП «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года» и решения задач по устранению ограничений транспортной инфраструктуры в регионе, с 2017/18 учебного года начинается прием на обучение по специальности СПО 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».

В 2016 году на базе образовательного учреждения были организованы и проведены региональный этап Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования направления подготовки 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», а также региональный конкурс профессионального мастерства для обучающихся по профессии СПО 23.01.03 «Автомеханик». Победители стали участниками всероссийского этапа олимпиады.

На базе техникума функционирует учебно-методическое объединение по направлению подготовки 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», задачами которого являются обобщение, систематизация и распространение практического опыта подготовки кадров для транспортной отрасли региона.

За высокие достижения техникума в сфере подготовки кадров, качество профессионального образования и предоставляемых образовательных услуг Симферопольский автотранспортный техникум получил диплом лауреата в Республиканской выставке «Образование и карьера» (2015 год), а в 2016 году – диплом лауреата и знак качества Национального конкурса «Лучшие техникумы Российской Федерации – 2016» и номинирован на Всероссийскую премию «Ведущие техникумы России».

МЕЖДУНАРОДНЫЙ УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

На современном этапе развития среднего профессионального образования расширяются функции учебного заведения и усложняются образовательные задачи, которые обозначены в Законе «Об образовании в Российской Федерации». В статье 68 прописано, что *«среднее профессиональное образование направлено на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку квалифицированных рабочих или служащих и специалистов среднего звена по всем основным направлениям полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования»*. В сформулированных законом задачах по существу речь идет о комплексном развитии человека – будущего высококвалифицированного специалиста среднего звена. Что означает смещение акцентов в деятельности образовательного учреждения СПО с традиционной задачи формирования общеобразовательных и общепрофессиональных знаний, умений и навыков в сторону формирования практического опыта и развития общих и профессиональных компетенций.

Кроме того, ускорение темпов научно-технического прогресса, изменения производственных технологий происходят столь быстро, что перед образовательным учреждением профессионального образования стоят задачи по подготовке квалифицированных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда, способных к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готовых к постоянному профессиональному росту и профессиональной мобильности. Поэтому новое качество образования в техникуме включает в себя освоение личностью универсальных способов деятельности и готовность применять их

в зависимости от поставленной цели и в соответствии со сложившейся производственной ситуацией. Готовность осваивать новые технологии, адаптироваться к иным условиям труда, решать новые профессиональные задачи – требование времени.

Как отметил В.В. Путин на одной из встреч с работниками профессионального образования, *«нужно сделать так, чтобы молодежь видела перспективы, которые открывает среднее профессиональное образование, возможности, создаваемые новой экономикой и развитием технологий, осознала значимость и ценность для общества квалифицированного труда»*.

Задача каждого образовательного учреждения – оценить собственные возможности в достижении этих целей, организовать использование необходимых ресурсов, непрерывно отслеживать эффективность и корректировать позиции и средства.

ПРИОРИТЕТНЫЕ ЗАДАЧИ

Для своевременного обеспечения транспортной отрасли региона квалифицированными специалистами педагогическими работниками техникума решаются три приоритетные задачи:

- популяризация и повышение престижа труда работника автомобильного транспорта (техника-электромеханика, техника по ТО и ремонту автомобилей, слесаря-ремонтника, диспетчера);
- привлечение работодателей к процессу обучения и созданию основ для объективной оценки результатов обучения;
- повышение мотивации педагогических работников и обучающихся.

Мощным толчком в решении этих задач послужила модернизация материально-технической базы техникума, проведенная при содействии Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым, которым было выделено более 20 млн рублей из средств регионального бюджета.

За последний год реконструированы и переоснащены учебные мастерские и лаборатории:

- лаборатория «Электрооборудования автомобилей» оснащена инновационными стендами для проверки и ремонта транспортного электрооборудования и автоматики, что позволило проводить подготовку специалистов по обслуживанию электрооборудования и электроники самых современных автомобилей, а также производить работы по диагностике, чип-тюнингу систем управления транспортных средств;
- лаборатория «Технического обслуживания и ремонта автомобилей» дооснащена компьютерными стендами для проверки и регулировки топливной аппаратуры бензиновых и дизельных двигателей, оснащенных такими системами, как Common Rail и др.;
- новая «Сварочная мастерская», оборудованная десятью рабочими постами, в соответствии с требованиями ремонтного производства, позволяет расширить практический опыт обучающихся при проведении комплексных работ по кузовному ремонту;
- «Слесарная мастерская» дооснащена современным оборудованием и приспособлениями для производства слесарных работ и выпуска мелкой продукции для хозяйственных нужд как самого образовательного учреждения, так и сторонних заказчиков;
- «Механическая мастерская» оснащена станками с ЧПУ (2 токарных, 1 фрезерный и 4 для других видов работ) и компьютерным классом, позволяющим моделировать детали в 3D-формате с последующим изготовлением их в металле, что расширяет возможности для технического творчества обучающихся и преподавателей;
- создана «Учебная станция технического обслуживания», укомплектованная электрогидравлическими подъемниками, стендами «3D-развал-схождение» и полнокомплектной линией диагностики легковых автомобилей, что позволяет производить все виды технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей. С помощью трех диагностических комплексов обучающиеся имеют возможность диагностировать неисправности и давать качественную оценку состояния грузовых автомобилей и автобусов.

Всё это дает возможность организовать в полном объеме лабораторные и практические занятия по ряду общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов, провести учебную практику, приближенную к условиям современного производства, а в целом обеспечить подготовку квалифицированных специалистов технического профиля. А также реализовать идею, высказанную в послании Федеральному собранию Президентом Российской Федерации о развитии системы подготовки кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным рабочим профессиям, которая должна вестись в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями.

Востребованность профессии – основа выбора техникума

Директор ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум»
Наталья Мишакина

Государственному бюджетному профессиональному образовательному учреждению Республики Крым «Феодосийский политехнический техникум» исполнилось 50 лет! Много событий пережил он за это время – строился, развивался, учился вместе со своими преподавателями и студентами. Пятьдесят лет… Именно столько лет, пять десятилетий, выполнял он свое прямое предназначение: воспитывать, обучать, давать знания и профессию.

Войдя в российское образовательное пространство в 2014 году, наш техникум открыл для себя новые перспективы и возможности развития. Улучшается материальная база, отвечающая всем современным требованиям, разрабатываются новые программы. Такое продуктивное движение вперед и перспективный подход показывают новые горизонты и требуют новых свершений.

СТУПЕНЬ К ПРОФЕССИИ

Сегодня техникум реализует шесть основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования:

- «программирование в компьютерных сетях»,
- «компьютерные сети»,
- «технология продукции общественного питания»,
- «монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»,
- «технология машиностроения»,
- «экономика и бухгалтерский учет».

Наибольшей популярностью у абитуриентов пользуются специальности «программирование в компьютерных системах» и «компьютерные сети». Именно эти специальности входят в Топ-50 как наиболее востребованные на рынке труда. В первую очередь это вызвано тем, что современная молодежь не мыслит своей жизни без компьютерных технологий и понимает их перспективность в современных условиях.

Более осознанно абитуриенты выбирают специальность «монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», «технология продукции общественного питания» или «экономика и бухгалтерский учет». Самыми востребованными специалистами на общероссийском рынке труда являются выпускники специальности «технология машиностроения».

Если говорить о студентах заочного отделения, то они более прагматичны в выборе профессии. Как правило, это взрослые люди, которые четко знают, какая специальность им необходима, поэтому востребованы такие дисциплины, как «монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» и «экономика и бухгалтерский учет».

КАК ПРИВЛЕЧЬ АБИТУРИЕНТОВ?

Проблема привлечения абитуриентов стоит перед многими учебными заведениями, и решать данную задачу нужно комплексно. Будущие студенты оценивают образовательные учреждения по нескольким критериям: престижность учебного заведения, организация образовательного процесса, перспективы дальнейшего трудоустройства.

Для привлечения молодежи в наше образовательное учреждение в школах города и близлежащих районов проводится профориентационная работа. Разрабатываются информационно-рекламные материалы, проводятся дни открытых дверей, организовываются ярмарки и выставки учебных мест совместно со службой занятости населения и управлением образования региона. На сайте техникума размещается информация для абитуриентов, публикуются материалы в средствах массовой информации, организуется проведение мастер-классов по специальностям и мероприятия с приглашением обучающихся для знакомства с традициями техникума.

В организацию профориентационной работы активно включаются студенты нашего образовательного учреждения и участники студенческого клуба «Территория».

ГАРАНТИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

В современных экономических условиях образование все больше ориентируется на удовлетворение потребностей рынка труда, конкретных запросов работодателей. Социальное партнерство, построенное на принципах взаимной заинтересованности сторон и добровольности принятия ими обязательств, ответственности за результат деятельности, становится экономически значимой сферой образования.

На примере нашего техникума можно сказать, что для повышения результатов деятельности образовательного учреждения, соответствия потребностям регионального рынка труда, приближения подготовки специалистов к требованиям работодателя, расширения формируемых у обучающихся профессиональных компетенций, практического опыта, оказания содействия в трудоустройстве выпускников осуществляется социальное партнерство с государственными и частными предприятиями Республики Крым.

Традиционно тесные отношения связывают техникум с такими предприятиями города, как:

- Государственное унитарное предприятие РК «Феодосийский оптический завод»;
- Филиал государственного унитарного предприятия РК «Крымтеплокоммунэнерго»;
- Филиал государственного унитарного предприятия РК «Крымхлеб» «Феодосийский хлебокомбинат»;
- Государственное унитарное предприятие РК «Феодосийский судомеханический завод»;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Феодосийский военный санаторий»;
- Государственное унитарное предприятие РК «Крымэнерго»;
- Государственное унитарное предприятие РК «Научно-иссследовательский институт аэроупругих систем».

Данные предприятия предоставляют места для прохождения производственных, преддипломных практик с использованием современной технологической базы, оборудования и технологий. Кроме того, ведущие специалисты этих предприятий являются руководителями практик, курируют и рецензируют дипломные работы, входят в состав государственных экзаменационных комиссий в качестве председателей.

Представители этих предприятий участвуют в разработке программ по практическому обучению, проводят мастер-классы, участвуют в ярмарках вакансий, проводимых техникумом, оказывают помощь в проведении экскурсий на предприятиях.

В рамках социального партнерства эти предприятия обеспечивают трудоустройство наших выпускников.

Студенческая жизнь не ограничивается научной и учебной работой, ведь каждый из нас, кто уже получил свою специальность, приобрел не только багаж знаний, но и незабываемые эмоции и воспоминания о студенческих капустниках, творческих вечерах, конкурсах и экскурсиях

ОБРАЗОВАНИЕ И НЕ ТОЛЬКО…

Студенческая жизнь не ограничивается научной и учебной работой, ведь каждый из нас, кто уже получил свою специальность, приобрел не только багаж знаний, но и незабываемые эмоции и воспоминания о студенческих капустниках, творческих вечерах, конкурсах и экскурсиях. Кроме того, благодаря тематическим мероприятиям по разным направлениям мы прикладываем максимум усилий для воспитания и обучения всесторонне развитой личности.

Студенты нашего техникума вовлечены в кружковую и секционную работу. Нашей гордостью также являются спортивные достижения обучающихся по тхэквондо, боксу, армлифтингу и армрестлингу. Студенты становятся победителями в республиканских турнирах, выезжают за пределы Крыма и достойно выступают в своих номинациях. Физическое воспитание мы реализуем дополнительно через секции по тяжелой атлетике, футболу, волейболу и баскетболу.

Если говорить о развитии творческих талантов, то мы гордимся достижениями участников студенческого клуба «Территория», которые становятся победителями в республиканских и всероссийских фестивалях талантов, обучающиеся выступают в формате КВН, готовят тематические театральные постановки.

Задумываясь о будущем каждого нашего выпускника, преподаватели-предметники разработали программы для таких кружков, как: «Бизнес-клуб», «Школа успешного бизнеса», «Психология и этика деловых отношений» и «Культура добрососедства». Работа таких кружков предполагает исследовательскую, творческую и практическую деятельность студентов.

Что можно сказать о воспитании морали? Доброй традицией техникума стала организация благотворительных акций. Студенческий актив в рамках проекта «Радуга добра» ежегодно занимается сбором вещей, одежды, обуви и средств первой необходимости для организации Красный Крест и Ассоциации многодетных семей. Кроме того, студенты дважды в год подготавливают концертную программу для реабилитационного центра «Забота», где нас с нетерпением ждут.

Проект «Золотые руки» направлен на помощь ветеранам и инвалидам. Группа студентов и преподаватель спецдисциплин готовы оказать помощь по ремонту и обслуживанию электрооборудования до 1 кВ.

Разработаны еще и экологический проект «Зеленый патруль», направленный на мониторинг состояния окружающей среды, и активные мероприятия по ее защите; а также культурный проект «Их именами названы улицы нашего города», целью которого является создание фильма о знаменитых феодосийцах, чьими именами названы улицы города. В этом году мы расширили нашу проектную деятельность; туристско-краеведческий проект «Крымская земля» позволит его участникам увидеть, исследовать многие культурно-исторические и природные объекты Республики Крым. Социальный проект патриотической направленности «Наши герои» предполагает создание видеоархива об участниках боевых действий времен ВОВ.

Убедиться в продуктивной деятельности феодосийского политехникума и быть участником такой плодотворной совместной работы можно, поступив к нам на любую из специальностей.

Образование на благо общества и личности

Директор ГБПОУ РК «Ялтинский экономико-технологический колледж» **Ирина Юсупова**

ГБПОУ РК «Ялтинский экономико-технологический колледж» – образовательное учреждение с более чем 40-летней историей – является ведущим на Южном берегу Крыма в части подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена для сферы обслуживания, общественного питания и строительства.

Основной миссией колледжа, основанного 01 ноября 1969 года, является обеспечение современного качественного образования посредством сохранения и приумножения научных, нравственных и культурных ценностей общества в целях обеспечения социально-экономического развития региона.

КАДРЫ НОВОЙ ФОРМАЦИИ

С момента вступления в 2014 году Республики Крым в состав Российской Федерации перед профессиональными учреждениями СПО Крыма стал вопрос формирования российских профессиональных кадров новой формации. Колледж стремительно начал перестраиваться на новые условия работы: в 2015 году, в рамках оптимизации образовательных учреждений СПО Республики Крым, колледж прошел процедуру реорганизации путем присоединения ГБПОУ РК «Ялтинский торгово-экономический колледж» к ГБПОУ РК «Ялтинский экономико-технологический колледж»; приведена в соответствие нормативно-правовая база колледжа; обновлено содержание и внедрение современных технологий в образовательный процесс; проведен мониторинг качества подготовки кадров; существенно обновлена материально-техническая база колледжа.

Проведенные мероприятия позволяют обеспечить высокий уровень качества подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена в соответствии с запросами и потребностями личности, региональной экономикой, а также социокультурной политикой региона.

Образовательная деятельность в колледже осуществляется с учетом лицензионного объема в рамках контрольных цифр приема студентов и требований Федеральных государственных образовательных стандартов СПО по рабочим профессиям и специальностям.

Контингент студентов формируется из числа выпускников 9-х и 11-х классов с учетом потребностей регионального рынка труда на основании заявок на подготовку кадров на предприятиях разных форм собственности, соответствует лицензионному объему и находится в пределах проектной мощности колледжа.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

В колледже обучаются 785 студентов на очной, заочной и очно-заочной формах обучения **по профессиям:**

- 08.01.08 «Мастер отделочных строительных работ»;
- 08.01.14 «Монтажник сантехнических, вентиляционных систем и оборудования»;
- 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ»;
- 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»;
- 19.01.17 «Повар, кондитер»;

и специальностям:

- 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»;
- 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»;
- 19.02.10 «Технология продукции общественного питания».

На базе колледжа реализуются следующие образовательные программы:

- образовательные программы СПО (подготовки квалифицированных рабочих, служащих и подготовки специалистов среднего звена);
- основные общеобразовательные программы – среднего общего образования;
- дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы технической, естественно-научной, туристско-краеведческой, физкультурно-спортивной, художественной, социально-педагогической направленностей;
- дополнительные профессиональные программы (программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки) политехнической, технологической, строительной, естественно-научной, социально-экономической и гуманитарной направленностей.

СОЮЗ С ВЗАИМОВЫГОДНЫМИ ЦЕЛЯМИ

Качество подготовки молодых специалистов и востребованность выпускников являются основными критериями оценки деятельности колледжа. Ситуация на рынке труда характеризуется высокими требованиями, которые предъявляет работодатель работнику, и выдержать высокую конкуренцию на рынке труда способен только высококвалифицированный работник, знающий свое дело.

Колледж активно сотрудничает с более чем 40 предприятиями и организациями

Большой Ялты, среди которых: Отель «Ялта-Интурист»; Отель «Ореанда»; ООО «СУ-35»; ООО «Ресторан «Колоннада», ФГУП ПАО «Массандра» и др. Такое сотрудничество ориентировано на долговременное и стратегическое партнерство, так как позволяет готовить кадры под заказ предприятий, учитывать изменяющиеся запросы работодателей, как основных заказчиков специалистов, заключать договора между предприятиями и учебными заведениями по совместному управлению материальной базой, передаче в аренду оборудования, в том числе на льготных экономических условиях.

ПОВЫШАЕТСЯ СТАТУС ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Главная роль в обеспечении образовательного процесса принадлежит педагогическому персоналу: качество подготовки специалиста обусловлено качеством преподавания. При этом важное значение имеет уровень психолого-педагогической компетентности. Он связан с умением преподавательского состава педагогически грамотно организовать, провести, диагностировать и скорректировать учебно-воспитательный процесс. В этом отношении большое значение имеют систематическое повышение квалификации и профессиональная переподготовка педагогов колледжа.

В колледже много внимания уделяется самообразованию педагогических кадров, особенно в сфере инновационных педагогических технологий, коллективных форм методической работы, таких как научно-практические конференции, педагогические чтения, олимпиады и конкурсы профессионального мастерства, постоянно действующие семинары по вопросам современной педагогики и психологии, теории обучения и воспитания и др. Настроенность педагогического коллектива аналитически мыслить, разрушать устаревшие штампы и стереотипы позволила добиться высоких результатов в конкурсах различного уровня: в марте 2016 года – победа в финале региональной премии Всероссийского форума «Педагоги России: инновации в образовании» в области развития образования «Серебряная сова – 2016»; в июне 2016 года – победа преподавателей колледжа в I Всероссийском конкурсе «Методический потенциал системы профессионального образования».

ПРОФЕССИОНАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА

За короткое время пребывания в составе Российской Федерации мы четко поняли, что на сегодняшний день один из критериев хорошего образования – это результат региональных и отраслевых команд в национальных турнирах профессионального мастерства, в международных мероприятиях WorldSkills, что подтверждает соответствие качества подготовки кадров международным стандартам и передовым технологиям. Коллектив колледжа активно работает в этом направлении, и как результат:

- На базе колледжа создана региональная площадка для проведения мероприятий по стандартам WorldSkills по компетенциям «Облицовка плиткой», «Сварочные технологии», «Поварское дело» и «Кондитерское дело».
- В апреле 2016 года студент колледжа занял 1-е место по компетенции «Поварское дело» в региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) Республики Крым – 2016.
- В мае 2016 года студент колледжа занял 7-е место в финале национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) – 2016 по компетенции «Поварское дело».
- В ноябре 2016 года колледж вступил в члены НП «Южная гильдия пекарей и кондитеров», г. Ставрополь. 23–26 ноября 2016 года – участие в VII Кавказском Кубке по хлебопечению «Хлеб – это мир» и VI Кавказском Кубке по хлебопечению среди молодежи «Пекарь – профессия будущего» в г. Ставрополе в рамках «Праздника хлеба на юге России». Победа в номинации «Витрина».
- 23 августа 2016 года колледж стал лауреатом национального конкурса «Лучшие колледжи РФ – 2016» по результатам независимых исследований, проведенных ООО «НИИ «СТАТЭКСПЕРТ», г. Санкт-Петербург, специализирующимся на социальных исследованиях, публикации отраслевых каталогов и экономической аналитике.
- На базе колледжа ежегодно проводятся региональные чемпионаты «Мастер года» по различным профессиям.
- В мае 2015 года студент колледжа занял 1-е место в заключительном этапе Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по профессии СПО «Повар, кондитер», проходившем в г. Тамбове.
- В ноябре 2015 года студенты и педагоги ГБПОУ РК «Ялтинский экономико-технологический колледж» принимали участие в V Кавказском Кубке по хлебопечению среди молодежи «Пекарь – профессия будущего» и заняли 2-е место в номинации «Сдобные изделия» и 3-е место в номинации «Хлеб».
- В 2016 году на базе колледжа создан Специализированный центр компетенций WorldSkills Russia по компетенции «Поварское дело», и на сегодняшний день проводится аккредитация данного центра.

Выпускник системы СПО должен владеть набором компетенций, обеспечивающих готовность к работе в динамичных экономических условиях, воспринимать и анализировать социально-экономические процессы, прогнозировать их развитие, адаптироваться к ним. В ходе подготовки специалиста первостепенное значение приобретает установка на развитие его личности и профессиональной культуры, позволяющая существенно облегчить процесс профессиональной адаптации. Это требует основательных изменений в обеспечении качества подготовки специалистов. Качественное профессиональное образование сегодня – это средство социальной защиты, гарантия стабильности, профессиональной самореализации человека на разных этапах жизни.

Результат, востребованный рынком

Директор ГАПОУ РК «Крымский многопрофильный колледж», кандидат психологических наук, заслуженный работник образования Крыма
Елена Мажорова

Крымский многопрофильный колледж свое нынешнее название носит с ноября 2016 года. Прежнее название учебного заведения, образованного в 1963 году, – Симферопольский кооперативный техникум, а его истоки в качестве образовательного заведения по подготовке продавцов, счетоводов, товароведов, бухгалтеров и ревизоров начинаются с торгово-кооперативной школы, основанной в 1928 году в г. Симферополе.

В последние годы произошло существенное расширение направлений подготовки специалистов, что позволяет более полно удовлетворить спрос на образовательные услуги с учетом индивидуальных потребностей и возможностей личностей, с одной стороны, и спрос на квалифицированные профессиональные кадры экономики региона и страны, с другой стороны.

ПУТЬ ОТ СТАНОВЛЕНИЯ ДО УСПЕХА

В 2018 году колледж отметит свой 55-летний юбилей. За эти годы было сделано немало – это большой исторический отрезок пути, насыщенный успехами и достижениями, преобразованиями и свершениями. Колледж сегодня – это учебное заведение с богатой биографией, интересной судьбой и замечательными людьми, поколения которых сохраняли и приумножали лучшие традиции и идеалы учебного заведения. За годы существования колледж подготовил более 35 тысяч специалистов для различных областей экономики региона, многие из выпускников занимают сегодня руководящие посты.

КОЛЛЕДЖ СЕГОДНЯ

Подготовка специалистов среднего звена – квалифицированных рабочих и служащих – в колледже осуществляется по следующим специальностям и профессиям:

- «экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»;
- «финансы»;
- «коммерция (по отраслям)»;
- «товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»;
- «технология продукции общественного питания»;
- «организация обслуживания в общественном питании»;
- «сервис домашнего и коммунального хозяйства»;
- «садово-парковое и ландшафтное строительство»;
- «Повар, кондитер»;
- «мастер садово-паркового и ландшафтного строительства».

Обучение проводится на базе 9-х и 11-х классов по дневной и заочной формам обучения как на бюджетной, так и на коммерческой основе. В колледже четыре отделения: экономическое, товароведное, организации обслуживания на предприятиях общественного питания и пищевых технологий, учебный процесс которых обеспечивают 46 преподавателей. Из них 19 преподавателей высшей квалификационной категории, 3 кандидата наук, 1 профессор. На 1 января 2017 года контингент колледжа – 850 студентов (очной и заочной форм обучения).

Многолетняя, наработанная и в последнее время значительно обновленная материально-техническая база обеспечивает продуктивную подготовку специалистов и дальнейшую их востребованность на рынке труда. Сегодня к услугам обучающихся: 30 учебных аудиторий, 2 лекционных зала, оснащенных мультимедийными комплексами, учебные лаборатории, библиотека с читальным залом и автоматизированной системой «Библиограф», электронная библиотека, 3 компьютерных класса на 75 рабочих мест, подключенных к глобальной сети Интернет, актовый и спортивный залы, кафе в учебном корпусе, благоустроенное общежитие с комнатой отдыха и компьютерным классом для самоподготовки. Большое внимание уделяется внеучебной жизни студентов, организована работа таких кружков, как хореографический, вокальный, литературного мастерства. Работают секции по волейболу, баскетболу, теннису, футболу, боксу и физический кружок.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО

Одним из главных показателей в рейтинге учебных заведений является трудоустройство выпускников.

Наши выпускники всегда были востребованы на рынке труда региона, об этом говорят многочисленные заявки работодателей на практику обучающихся с дальнейшим трудоустройством. В современных образовательных документах стратегическое партнерство между заказчиком и поставщиком образовательных услуг определено как одно из обязательных условий подготовки высококонкурентных специалистов. Сегодня уже запущены механизмы по участию работодателей в формировании образовательных стандартов, участию в государственных экзаменах и аттестационных комиссиях. Преподаватели колледжа тесно взаимодействуют с предприятиями, где обучающиеся проходят практику, и проходят на этих предприятиях стажировку. В рамках дополнительного образования на базе колледжа проводится обучение по краткосрочным программам подготовки (официант, бармен, повар, кондитер, продавец), что дает возможность удовлетворять потребность в кадрах для работодателей в высокий сезон (летний), учитывая специфику экономики Крыма.

Постоянными социальными партнерами колледжа уже не один год являются известные в Крыму предприятия: ООО «Эколого-туристический центр в Парковом», ООО «Порто Маре», АО «Пансионат «Море», сеть ресторанов «Апельсин», ООО «Амиго», ООО «Крымторг-С», ООО «Крым Отель Сервис», банки РНКБ и «Генбанк» и другие, со всеми заключены договора о сотрудничестве.

За свою многолетнюю историю колледж неоднократно был награжден грамотами и благодарностями Министерства образования, науки и молодежи РК, администрации города, исполнительными органами государственной власти. В 2016 году колледж стал лауреатом национального конкурса «Лучшие колледжи РФ – 2016», за что награжден почетной грамотой.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ РОССИИ

442240, Пензенская область,
г. Каменка, ул. Гражданская, д. 8
Тел.: 8 (84156) 5-23-38, 2-12-62
E-mail: nasekinaok@mail.ru
Сайт: www.kamptp.ru

ГАПОУ ПО «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА» – ведущая профессиональная образовательная организация города Каменки и Каменского района Пензенской области, осуществляющая подготовку по образовательным программам среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. В структуру техникума входит филиал, расположенный по адресу: Пензенская область, г. Белинский.

Техникум осуществляет подготовку по профессиям и специальностям согласно лицензии от 20 июня 2014 года № 11526. Подготовку студентов проводят высококвалифицированные преподаватели и мастера производственного обучения в учебных кабинетах, лабораториях, мастерских, оснащенных современным оборудованием. Выпускники техникума трудоустраиваются на предприятиях региона.

625015, г. Тюмень, ул. Малиновского, д. 7
E-mail: tkvt72@yandex.ru
Тел.: (3452) 45-92-25, 45-97-77
Факс: (3452) 45-92-25, 45-97-77
Сайт: www.t-kvt.ru
Группа «ВКонтакте»: https://vk.com/tkvt72

ГАПОУ ТО «ТЮМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА» – единственное учреждение в регионе, в котором осуществляется профессиональная подготовка как специалистов плавсостава (судоводители, судомеханики, судовые электрики), так и для береговых предприятий, связанных с ремонтом, техническим обслуживанием и эксплуатацией плавсредств, погрузочного оборудования портов и транспортных терминалов (судостроители, сварщики, монтажники судовых механизмов и др.).

Обучение ведется по программам подготовки специалистов среднего звена, квалифицированных рабочих, служащих, а также программам профессионального обучения и социальной адаптации по профессиям рабочих, должностям служащих.

Среди работодателей колледжа крупнейшие предприятия области: АО «Обь-Иртышское речное пароходство», АО «Северное речное пароходство», АО «Речное пароходство Нефтегаза», ЗАО «Тюменьсудокомплект», ЗАО «Экспериментальная судоверфь».

164200, Архангельская область,
г. Няндома, ул. Строителей, д. 23а
Тел./факс: (881838) 6-40-26
E-mail: ngtpriem@atnet.ru
Сайт: www.нжк29.рф

ГАПОУ АО «НЯНДОМСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ» – старейшее образовательное учреждение Архангельской области, осуществляющее подготовку рабочих и специалистов среднего звена для железнодорожного транспорта. История колледжа начинается в 1922 году с создания школы фабрично-заводского ученичества при паровозном депо города Няндомы – крупного железнодорожного узла, который во многом определял и определяет инфраструктуру этого города и района на Русском Севере. Главной оценкой его работы на протяжении 95 лет является высокая востребованность выпускников на железнодорожных предприятиях Северо-Западного региона.

Современный день колледжа – это четкое определение политики и целей в области качества образования; долговременная Программа развития; выполнение задач ресурсного центра профессионального образования Архангельской области; успешная реализация профессиональных программ железнодорожного профиля по очной и заочной формам обучения; современная материально-техническая база, обеспечивающая высокое качество образования; высокий научный и методический потенциал педагогического коллектива; долговременное сотрудничество с филиалами ОАО «Российские железные дороги» и другими железнодорожными организациями Северной железной дороги.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ РОССИИ

413857, Саратовская область,
г. Балаково, ул. Комсомольская, д. 34
Тел.: (8453) 44-04-38, 44-56-80
Факс: (8453) 44-04-38
E-mail: bptt@mail.ru
Сайт: www.бптт.рф

ГАПОУ СО «БАЛАКОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ Н.В. ГРИБАНОВА» – многопрофильное, многофункциональное инновационное образовательное учреждение повышенного уровня.

В учебном заведении на протяжении 38 лет занимаются подготовкой профессиональных специалистов для химической промышленности, автомобильного и речного транспорта, машиностроения и строительства. Техникум реализует подготовку специалистов по основным профессиональным направлениям: 26.02.03 «Судовождение»; 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»; 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте»; 23.01.03 «Автомеханик»; 22.02.06 «Сварочное производство»; 15.01.05 «Сварщик» (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)); 09.02.02 «Компьютерные сети»; 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»; 18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений»; 19.01.02 «Лаборант-аналитик».

На базе техникума неоднократно проводились областные и всероссийские конкурсы профессионального мастерства, на которых победителями становились студенты и мастера п/о техникума. В 2015 году техникум принял из 30 регионов Российской Федерации участников заключительного этапа Всероссийской олимпиады по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». В 2016 году техникум успешно провел на своей базе региональный чемпионат «Молодые профессионалы WorldSkills Russia Саратов» по компетенции 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».

214018, г. Смоленск,
ул. Ново-Рославльская, д. 6
Тел./факс: (4812) 55-00-86
E-mail: smolstro@yandex.ru
Сайт: www.smolsk.ru

ОГБПОУ «СМОЛЕНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ» – ведущий региональный колледж, обеспечивающий подготовку кадров в области строительства на территории Смоленской области.

Колледж осуществляет обучение по восьми программам подготовки специалистов среднего звена и четырем программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих, входящих в следующие укрупненные группы специальностей:

- 08.00.00 «Техника и технология строительства» (в числе реализуемых специальностей – специальность 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»);
- 07.00.00 «Архитектура»;
- 15.00.00 «Машиностроение»;
- 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

678080, Республика Саха (Якутия)
п. Нижний Бестях, ул. Ленина, д. 40/1
Тел./факс: 8 (411) 434-74-57
E-mail: ttnb2011@yandex.ru
Сайт: www.ttnb.ru

ГБПОУ РС (Я) «ТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ» – новое учебное заведение, отметившее 26 сентября 2016 года пятилетний юбилей. За этот период техникум стал передовой кузницей кадров для транспортной отрасли и дорожного хозяйства Республики Саха (Якутия).

Образовательная деятельность осуществляется на основе бессрочной лицензии № 0591 серия 14 Л 01 № 0000378 от 27 января 2015 года по программам среднего профессионального образования, профессионального обучения и дополнительного образования. В настоящее время подготовка специалистов ведется по пяти специальностям:

- 080210 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»;
- 230201 «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)»;
- 230203 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных дорог»;
- 230206 «Техническая эксплуатация подвижного состава (локомотивы)»;
- 230206 «Техническая эксплуатация подвижного состава (вагоны)».

Срок обучения составляет 2 года 10 месяцев на базе 11-го класса. Выпускники трудоустраиваются в АО «АК «Железные дороги Якутии», а также на автопредприятиях РС (Я).

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ РОССИИ

654041, г. Новокузнецк
ул. Циолковского, д. 47
Тел.: + 7(3843) 70-18-84
E-mail: nttt2012@mail.ru
Сайт: www.нттт.рф

ГПОУ «НОВОКУЗНЕЦКИЙ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» – одна из старейших образовательных организаций Кузбасса, основанная в 1942 году, осуществляющая подготовку специалистов среднего звена, квалифицированных рабочих, служащих для автомобильного и железнодорожного транспорта, других отраслей промышленности, сферы обслуживания и общественного питания.

Материально-техническая база техникума соответствует современным требованиям и постоянно обновляется при непосредственном участии социальных партнеров.

Студенты живут насыщенной спортивной и творческой жизнью, участвуя в конкурсах, чемпионатах, реализации социальных проектов.

Миссия ГПОУ НТТТ состоит в создании необходимых условий для гарантированного получения каждым выпускником перспективной специальности и профессии в целях обретения уверенности в постоянно изменяющемся мире и достижения успеха в жизни.

192102, г. Санкт-Петербург,
ул. Салова, д. 63
Тел.: +7 (812) 766-24-52
E-mail: atemk@atemk.edu.ru
Сайт: www.atemk.edu.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – крупнейшее на северо-западе России учебное заведение, ведущее подготовку специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих для всех сфер автомобильного и электрического транспорта: организация и управление движением, техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, оказание сервисных транспортных услуг, техническое обслуживание и ремонт транспортного оборудования.

Свою миссию колледж видит в предоставлении качественного образования с использованием современного оборудования, формировании высококвалифицированного специалиста, востребованного на рынке труда и отвечающего требованиям работодателей.

620131, г. Екатеринбург, ул. Крауля, д. 168
Тел.: +7 (343) 242 50 64
E-mail: radio-college@urtk.su
Сайт: www.urtt.ru

УРАЛЬСКИЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. А.С. ПОПОВА осуществляет подготовку специалистов в области радиотехники, электроники и информационных технологий и входит в сотню лучших средних специальных учебных заведений страны. В колледже обучается 3 тысячи студентов по 12 специальностям, при этом более 70% учебных мест бюджетные. Студентам предоставляется возможность получать интересную, востребованную временем специальность как по очной, вечерней, так и по заочной форме обучения.

Студенческий городок колледжа занимает площадь в 5,4 га. Здесь располагаются три учебных корпуса, уютный сквер, лыжная база, физкультурно-оздоровительный комплекс и стадион, мастерские и радиостанция.

Миссия колледжа – формирование квалифицированных и гармонично развитых специалистов, способных активно участвовать в экономическом и духовном развитии России.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ РОССИИ

454007, г. Челябинск, ул. Горького, д. 15
Тел.: (351) 775-49-79, 775-34-67
E-mail: info@sustec.ru
Сайт: www.sustec.ru

ГБПОУ «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» – одно из крупнейших учреждений СПО УрФО, осуществляющее подготовку специалистов в области строительства, энергетики, машиностроения, автомобильного транспорта, IT. На базе колледжа успешно действуют многофункциональный центр прикладных квалификаций, два специализированных центра компетенций, ресурсный центр. ЮУрГТК имеет богатый опыт взаимодействия с объединениями работодателей по подготовке квалифицированных кадров для регионального рынка труда. Качество образовательных услуг колледжа подтверждают победы студентов на региональных и всероссийских конкурсах и олимпиадах профмастерства, чемпионатах WSR, результаты независимой оценки качества подготовки выпускников.

392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 193
Тел.: (4752) 53-37-67
E-mail: tambovpolitech@mail.ru
Сайт: www.tambovpolitech.ru

ТОГАПОУ «КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМ. М.С. СОЛНЦЕВА» является ведущим профессиональным образовательным учреждением транспортной отрасли в регионе. Колледж осуществляет подготовку кадров для автомобильного и железнодорожного транспорта, дорожно-строительной сферы.

Одним из важных направлений деятельности колледжа является подготовка кадров в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями. Колледж является одним из разработчиков ФГОС, примерных основных образовательных программ и контрольно-измерительных материалов по специальностям и профессиям Топ-50.

141707, Московская область,
г. Долгопрудный, пл. Собина, д. 1
Тел.: 8 (495) 408-31-09, 408-45-93
E-mail: at_spo@mail.ru
Сайт: www.gosdat.ru

ГБПОУ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ДОЛГОПРУДНЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ» занимается подготовкой специалистов среднего звена с 1954 года. На сегодняшний день в техникуме обучается более 700 студентов.

Подготовка специалистов в техникуме ведется по пяти специальностям и трем профессиям:

- «производство летательных аппаратов»;
- «автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»;
- «технология машиностроения»;
- «экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»;
- «операционная деятельность в логистике»;
- «автомеханик»;
- «парикмахер»;
- «повар, кондитер».

Выпускники техникума трудоустраиваются на предприятия разных форм собственности Московской области, в том числе на оборонные предприятия региона.

Национальная выставка инфраструктуры гражданской авиации
NAIS
8–9 февраля 2017
Крокус Экспо, Москва
Идеальный полет начинается на земле.
Все для инфраструктуры гражданской авиации на одной B2B площадке.
www.nais-russia.com
Организатор:
Reed Exhibitions®

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЕННО-МОРСКОЙ САЛОН
IMDS
INTERNATIONAL MARITIME DEFENCE SHOW
IMDS 2017
28 июня-2 июля
РОССИЯ
Санкт-Петербург
ЭКСПОЗИЦИЯ ОБРАЗЦОВ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ
ДЕМОНСТРАЦИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ТЕХНИКИ
КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ, КРУГЛЫЕ СТОЛЫ, ПРЕЗЕНТАЦИИ
VIP-ПЕРЕГОВОРЫ
ПОСЕЩЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ
Организатор:
МИНПРОМТОРГ РОССИИ
При участии:
Министерство обороны
Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству
Министерство иностранных дел
Администрация Санкт-Петербурга
АО «Рособоронэкспорт»
Устроитель:
IMDS
ООО «Морской Салон»
www.navalshow.ru
"Через сотрудничество – к миру и прогрессу!"