



СЕРГЕЙ ЛЮБОМИРОВИЧ НЕДЯЛКОВ
НАЧАЛЬНИК ФГУ «УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ
МАГИСТРАЛИ МОСКВА – ХАРЬКОВ»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА МОСКВА – ХАРЬКОВ: ИСТОРИЯ ДЛИНОЙ В 150 ЛЕТ

ОТ ЕКАТЕРИНИНСКИХ ВРЕМЕН ДО НАШИХ ДНЕЙ

Предшественница автострады Москва – Харьков – почтовая ямская дорога – проходила примерно по тому же маршруту, что и в наше время.

Одной из первых среди высочайших лиц по этому пути проследовала императрица Екатерина Великая. Желая воочию ознакомиться со своими новыми приобретениями – Новороссией, включающей Таврию и Крым, она совершила путешествие из Петербурга в Крым. Обставлено оно было необычайно торжественно. Императрицу сопровождала блестящая свита во главе с князем Григорием Потемкиным-Таврическим. Эскорт состоял из 14 карет и 200 открытых саней. Путь лежал через Смоленск, Киев и Кременчуг, Херсон, Перекопский перешеек. Обратная дорога пролегла через Полтаву, Харьков, Белгород, Курск, Орел, Тулу, Подольск, Москву.

Собственно, дороги как инженерного объекта при Екатерине не существовало. Изучив исторические архивы, работники управления автомагистрали Москва – Харьков выяснили, что прокладка дороги началась в 1828 году при императоре Николае I. Примерно тем же периодом датируются исторические находки, сделанные во время реконструкции и ремонта дорог. Так, до сих пор под полотном дороги сохранились некоторые чугунные трубы, проложенные в 1835 и 1846 годах. Есть и свидетельства того, что обустройство ямских станций в Малахове, Туле, Мценске связано с 1847, 1851 и 1856 годами.

Политическая обстановка на юге России толкала к военным действиям в Крыму, и император Николай I положил начало строительству дороги от Москвы до главной базы Черноморского флота – Севастополя.

В 1843 году государь повелел составить проект шоссе между Орлом и Харьковом. Проектировщиком был назначен Глушков – капитан корпуса проектов путей сообщения. В 1847 году последовал указ об устройстве шоссе Тула – Орел, в 1848 году – Орел – Курск, в 1852 году – Курск – Харьков. Но “гладко было на бумаге, да забыли про овраги” – последняя верста была проложена уже после поражения русских в Крымской войне в 1858 году.

Тогда же Орловскому и другим губернаторам было вменено устройство телеграфной линии от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Харьков, далее – на запад, через Полтаву до Кременчуга. В том же году на перегоне Москва – Харьков открылось сквозное регулярное движение пассажирских дилижансов. Поэтому официальной датой рождения автомагистрали Москва – Харьков считается 1858 год.

В 1923 году Подольско-Харьковское шоссе стало дорогой государственного назначения, хотя она еще не на всем своем протяжении была асфальтовой, имела деревянные мосты, щебеночное и пакеляжное покрытие при ширине всего 5,5 м.

В 1929 году дорога Москва – Харьков вошла в состав Главного управления шоссейных дорог Наркомата внутренних дел СССР.

Во время Великой Отечественной войны дорога, ставшая рокадой (то есть она проходила параллельно линии фронта), была разрушена. Только после освобождения страны от фашистской оккупации в 1944 году Верховный Совет СССР и советское правительство приняли решение о быстрой реконструкции шоссе Москва – Севастополь – Ялта. Предполагалось положить на все участки дороги асфальтобетонное покрытие, расширить земляное полотно до 12–15 м, а также заменить деревянные мосты железобетонными, построить дорожно-эксплуатационные и ремонтные комплексы. К 1949 году шоссе приобрело вид, близкий к современному.

В 1996 году была принята президентская программа второй реконструкции автомагистрали, предполагавшая расширение проезжей части до международных стандартов (до 13 м) и постройку усиленных мостов. В это время были выполнены работы по реконструкции в пределах Тульской области. Появились новые современные развязки, мосты.

В 2008 году Управление автомобильной магистрали Москва – Харьков (далее – Управление) отпраздновало 150-летний юбилей автодороги и 70-летний юбилей самого предприятия.

ОБЩАЯ КАРТИНА ИТОГОВ РАБОТЫ ЗА 2011 ГОД

На балансе Управления автомобильной магистрали Москва – Харьков Федерального дорожного агентства (ФГУ “Упрдор Москва – Харьков”) на 1 января 2012 года находятся:

- 1396,861 км федеральных автомобильных дорог;
- 186 мостовых сооружений (11 502,32 пог. м);
- 8 эстакадных пешеходных переходов (605,69 пог. м);
- 1055 водопропускных труб (33 023,54 пог. м).

Обслуживаемые дороги проходят по территории четырех субъектов РФ:

- Тульская область – 464,465 км;
- Орловская область – 408,645 км;
- Курская область – 408,85 км;
- Белгородская область – 114,249 км.

Из общей протяженности трассы первой категории соответствуют 69,84 км автодорог, второй – 273,219 км, третьей – 1057,150 км.

По территории Курской области проходят участки трех федеральных автомобильных дорог:

- автомагистраль М2 “Крым”, на которой находится 21 мостовое сооружение протяженностью 1415,82 пог. м, 83 водопропускные трубы общей длиной 2256,44 пог. м;
- автомобильная дорога А144 Курск – Воронеж – Борисоглебск, на которой расположены 3 мостовых сооружения протяженностью 171,96 м, 83 водопропускные трубы общей длиной 2136,15 пог. м;
- автомобильная дорога А142 Тросна – Калиновка, на которой имеются 15 мостовых сооружений протяженностью 918,70 пог. м, 63 водопропускные трубы общей длиной 1789,70 пог. м.

В 2011 году ФГУ “Упрдор Москва – Харьков” на 100% обеспечило выполнение задач, поставленных Росавтодором, по строительству, реконструкции, содержанию, ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог, а также искусственных сооружений на них.

- начаты работы по реконструкции путепроводного перехода на 261-м км автодороги М2 “Крым” в Тульской области протяженностью 1,55 км/143,19 пог. м с вводом в эксплуатацию в 2012 году;
- отремонтировано 118,54 км автодорог на сумму 633,55 млн рублей, капитально отремонтировано 23,961 км автодорог на сумму 1053,5 млн рублей, выполнен ремонт двух искусственных сооружений протяженностью 258,58 пог. м на сумму 90,8 млн рублей. На 1 января 2012 года не окончен ремонт 421 км дорог, что составляет 30,2% от общей протяженности обслуживаемых автомобильных дорог.

РАБОТЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

В 2011 году достигнуто снижение количества ДТП вследствие дорожных условий на 29% в сравнении с 2010 годом.



1 Участок реконструкции 451-го км магистрали М2 “Крым”



2 Общий вид проезжей части и подходов к мосту через р. Бычки после проведения реконструкции

Проверки, которые проводились в течение 2011 года, выявили обеспечение заданного уровня содержания автомобильных дорог на 89,4% от общей протяженности, что соответствует нормативному значению.

ОСВОЕНИЕ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ В 2011 ГОДУ

За 2011 год фактические поступления доходов в федеральный бюджет от эксплуатации и использования имущества автомобильных дорог, находящихся в федеральной собственности, составили 1785,8 млн рублей. Это значительно превышает сумму, установленную Росавтодором.

За прошедший год Управление освоило 3605,53 млн рублей бюджетных средств:

- в соответствии с программой реконструкции ремонтнепригодных мостов введены в эксплуатацию мостовые переходы через р. Любаз на 465 + 212 км и через р. Бычки на 469 + 431 км автодороги М2 “Крым” в Курской области общей протяженностью 1,658 км/112,24 пог. м;



3 Общий вид проезжей части и подходов к мосту через р. Бычки после реконструкции

Для снижения аварийности на обслуживаемых дорогах в прошедшем году были проведены следующие работы:

- выполнен ямочный ремонт в объеме 238,5 тыс. кв. м;
- проведены работы по ликвидации колеиности на протяжении 41,3 км (274,152 тыс. кв. м) обслуживаемых автодорог на сумму 94,4 млн рублей; осуществлена заливка трещин на 238 909 пог. м покрытия на сумму 11,7 млн рублей;
- на всей протяженности обслуживаемых дорог выполнены работы по нанесению горизонтальной разметки на сумму 83,9 млн рублей в объеме 834 тыс. кв. м;
- произведена установка и замена сигнальных столбиков, свето-возвращающих устройств и щитков в количестве 7264 штуки на сумму 5 млн рублей;
- установлено 1318 пог. м барьерного ограждения на сумму 5,16 млн рублей, заменено 14,2 км барьерного ограждения на сумму 58,6 млн

рублей, исправлено 11 109 пог. м барьерного ограждения на сумму 8,3 млн рублей;

- установлено и заменено 2214 дорожных знаков на сумму 14,5 млн рублей, в том числе по целевой программе – 947 штук на сумму 7,1 млн рублей;
 - ликвидировано 460 несанкционированных съездов;
 - проведены работы по нанесению шероховатой поверхностной обработки на 50,37 км обслуживаемых автодорог.
- При выполнении работ по капитальному ремонту:
- выполнено устройство 3,485 км пешеходных дорожек;
 - обустроено 9 остановок общественного транспорта;
 - выполнено устройство 18 переходно-скоростных полос;
 - установлено и заменено 449 дорожных знаков;
 - укреплено 16,8 км обочин;
 - установлен 1271 сигнальный столбик;



Фасад моста через р. Бычки после проведения реконструкции



Вид моста до реконструкции



Участок автомобильной магистрали М2 "Крым" (451-й км) после реконструкции

- нанесена горизонтальная разметка термопластиком на дорожном покрытии протяженностью 16,8 км (в объеме 2,86 тыс. кв. м);
- установлено и заменено 5,9 км барьерного ограждения;
- выполнены работы по устройству освещения 670 м дороги;
- установлено 104 пог. м пешеходных ограждений.

Для улучшения зимнего содержания автомобильных дорог, совершенствования диспетчерской службы, повышения эффективности использования имеющегося в подрядных организациях транспортного парка по целевому назначению используется навигационная спутниковая система ГЛОНАСС.

Всего за год на работы по повышению безопасности дорожного движения было затрачено 1074,1 млн рублей.

РАБОТЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ОБУСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

В рамках реализации программы по повышению уровня обустройства автомобильных дорог федерального значения выполнено устройство искусственного электроосвещения автодорог в пределах 25

населенных пунктов и на одной транспортной развязке, где было зафиксировано место концентрации ДТП.

Общая протяженность построенных линий электроосвещения составила 47,627 км, стоимость выполненных работ – 268,4 млн рублей.

Для снижения аварийности в местах концентрации ДТП было построено 7 надземных пешеходных переходов общей протяженностью 533 м стоимостью 181,4 млн рублей.

В итоге за период с 2006 по 2011 год было освещено 6 транспортных развязок, 126,3 км автодорог в пределах 74 населенных пунктов, построено 8 надземных пешеходных переходов протяженностью 597,4 м в населенных пунктах и местах концентрации ДТП.

В 2011 году установлено 80 multifunctional электрических счетчиков с программным комплексом для дистанционного управления освещением. В будущем это позволит за год экономить до 37% денежных средств, выделяемых на оплату потребляемой электроэнергии.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

За 2011 год был выполнен поставленный перед Управлением план освоения инноваций. При выполнении дорожных работ применялись следующие новые технологии:

- “Дорсан” – защита асфальтобетона – была применена при выполнении работ по содержанию автомобильных дорог на участке автомобильной дороги М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной в Орловской области (312 км). При нанесении пропитки “Дорсан” на асфальтобетонное покрытие образуется тонкое мембранное покрытие, которое препятствует проникновению воды вглубь асфальтобетона, что предотвращает ямочный ремонт;
- пропитка асфальтобетона (ПАБ) – при выполнении работ по содержанию автодорог;
- устройство деформационного шва ДШС-60 – при выполнении работ по реконструкции мостовых переходов. Эта технология способствует улучшению эксплуатационных качеств и продлению срока службы (долговечности) конструкций мостовых сооружений;
- устройство гидроизоляционного мостового полотна “Мостопласт” – при выполнении работ по реконструкции мостовых переходов; способствует улучшению эксплуатационных качеств и продлению срока службы (долговечности) конструкций мостовых сооружений;
- устройство защитного слоя износа из ЩМА 10 и 15 на основе РТЭП при выполнении работ по капитальному ремонту и ремонту автодорог. Структура ЩМА позволяет развиваться процессу “закрытия” микротрещин под воздействием автомобильного движения, способствует снижению уровня шума. При применении защитного слоя из ЩМА происходит повышение сдвигоустойчивости при высоких температурах, деформативности и трещиностойкости при низких температурах, повышение долговечности и устойчивости к эрозии в условиях повышенной влажности. Устройство защитного слоя применено при капитальном ремонте автомобильной дороги 1Р-132 Калуга – Тула – Михайлов – Рязань (68 + 021 км – 75 + 521 км), дороги М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной (491 + 000 км – 497 + 500 км в Курской, 662 + 000 км и 664 + 000 км

в Белгородской, 162 + 000 км и 170 + 000 км в Тульской области); дороги 1Р-119 Орел – Ливны – Елец – Липецк – Тамбов (44 + 300 км – 64 + 130 км, 22 + 000 км – 32 + 000 км);

- укладка полимерной сетки HOTELIT C40/17 при выполнении работ по капитальному ремонту и ремонту автодорог способствует предотвращению трещинообразования. Укладка производилась на участке капитального ремонта на автомобильной дороге М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной (491 + 000 км – 494 + 500 км в Курской области);
 - использование раствора ЕМАКО-90 при выполнении работ по ремонту искусственных сооружений. Применение материалов этой серии позволяет выполнить комплекс работ по ремонту конструкций в сжатые сроки. Высококачественные материалы значительно продлевают срок службы сооружений. Восстановление защитного слоя бетона смесью ЕМАКО-S88C использовалось при капитальном ремонте путепровода через автодорогу М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной (216 + 750 км);
 - устройство защитного слоя от износа из литых эмульсионно-минеральных смесей типа “Сларри-Сил” применено при ремонте автомобильной дороги М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной (342 + 000 км – 354 + 320 км в Орловской области) и автомобильной дороги 1Р-132 Калуга – Тула – Михайлов – Рязань (150 + 00 км – 158 + 000 км в Тульской области); применение защитного слоя “Сларри-Сил” ведет к повышению сцепных качеств, снижению чувствительности к воздействию температур, снижению уровня шума;
 - укладка армирующей прослойки “Армдор-120” производилась на участке капитального ремонта на автомобильной дороге М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной (662 + 000 км – 664 + 000 км в Белгородской области). Применение этой армирующей прослойки ведет к усилению слоев дорожной одежды и предотвращает образование трещин;
 - устройство деформационного шва “Маурер” применялось при реконструкции мостового перехода через р. Недна на 408 + 406 км автомобильной дороги М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной в Орловской области, при ремонте моста через р. Кромы на 411 + 658 км автомобильной дороги М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной в Орловской области;
 - применение гидроизоляции мостового полотна “Техноэластмост В” приводит к улучшению эксплуатационных качеств и срока службы (долговечности) конструкций мостовых сооружений.
- Общий экономический эффект от применения прогрессивных технологий и материалов в 2011 году составил более 20 млн рублей.

РЕКОНСТРУКЦИЯ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ДОРОГ В 2011 ГОДУ

В 2011 году на автомобильных дорогах федерального значения общего пользования запланированы и выполнены многочисленные дорожные работы по реконструкции и капитальному ремонту.

На автомагистрали М2 “Крым” закончена реконструкция двух мостовых сооружений. На 465 + 212 км и 469 + 431 км введены участки автодороги с мостами в черте населенных пунктов, что повысит безопасность движения транспортных средств. Кроме того, построено девять надземных пешеходных переходов для повышения безопасности пешеходов при пересечении автомагистрали.

На этом работы по искусственным сооружениям в области не заканчиваются – впереди реконструкция мостового перехода через р. Фатеж (на 478 + 582 км), капитальный ремонт мостов через р. Сейм (532 + 019 км) и через р. Псел (592 + 755 км).

Также в 2011 году проведен капитальный ремонт автомобильной дороги М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной:

- 497 + 500 км – 501 + 00 км протяженностью 3,5 км;
- 484 + 207 км – 491 + 000 км протяженностью 7,18 км.

Выполнен ремонт:

- автомобильной дороги М2 “Крым” от Москвы через Тулу, Орел, Курск, Белгород до границы с Украиной (475 + 357 км и 484 + 207 км протяженностью 8,83 км; 501 + 00 км и 511 + 00 км протяженностью 9,93 км);
- автомобильной дороги А142 Тросна – Калиновка (25 + 000 км и 43 + 000 км протяженностью 18 км);
- автомобильной дороги А144 Курск – Воронеж – Борисоглебск до магистрали “Каспий” (148 + 000 км и 152 + 500 км протяженностью 4,5 км).

На сегодняшний день все перечисленные дороги введены в эксплуатацию.

На автомобильной дороге А142 Тросна – Калиновка был проведен ремонт виадука (высокое мостовое сооружение с высотой опор более 17 м) через суходол на 25 + 114 км. Проведение этих работ имеет очень большое значение для повышения безопасности движения на этом участке дороги. Нормативное состояние этого сооружения очень важно для пропуска транспортных средств.

В перспективе предполагается ремонт еще одного виадука на 27 + 850 км. Безопасность мостовых сооружений в постоянном поле зрения Управления – работы в этом направлении будут вестись постоянно.

ПЕРСПЕКТИВЫ НА 2012 ГОД

В 2012 году Управление планирует выполнить следующие работы:

- ввести в эксплуатацию после реконструкции путепроводный переход на автодороге М2 “Крым” 261 км протяженностью 1,55 км / 143,190 пог. м;
- выполнить работы по реконструкции двух участков автодороги М2 “Крым” общей протяженностью 11,6 км на сумму 346 млн рублей с вводом их в эксплуатацию в 2013 году;
- начать строительство автодороги М2 “Крым” на участке 178–222 км (выполнить работы намечено в течение 2012–2014 годов);
- в рамках программы реконструкции ремонтнепригодных мостов предполагается начать работы по реконструкции моста через р. Песочня на автодороге Калуга – Перемышль – Белёв – Орел.

Объем работ в 2012 году составит 30 млн рублей (ввод моста в эксплуатацию планируется в 2013 году);

- выполнить работы по капитальному ремонту автодорог в объеме 24,2 км на сумму 1197 млн рублей (на уровне прошлого года);
- выполнить работы по ремонту автодорог в объеме 176,6 км на сумму 1237,6 млн рублей (на 58 км больше, чем в прошедшем году);
- выполнить ремонт искусственных сооружений общей протяженностью 665,8 пог. м на сумму 84 млн рублей;
- освоить 30 млн рублей на проведение работ по ликвидации колееопасности.

Также в 2012 году в рамках выполнения мероприятий по повышению уровня обустройства автомобильных дорог федерального значения будут завершены работы, начатые в 2011 году:

- строительство двух пешеходных переходов на 285 + 270 км (Тульская область) и 372 + 755 км (Орловская область) автодороги М2 “Крым” общей протяженностью 164,18 м;
- устройство искусственного электроосвещения федеральных автодорог на протяжении 18,54 км в пределах девяти населенных пунктов в Тульской области (15,64 км) и одного – в Белгородской области (2,93 км).

Кроме того, в 2012 году планируется:

- начать строительство пешеходного перехода на 437 + 900 км н.п. Тросна автодороги М2 “Крым” в Орловской области протяженностью 65 м;
- выполнить устройство 36,211 км искусственного электроосвещения обслуживаемых автодорог в пределах 19 населенных пунктов в Тульской области (25,531 км), 4 населенных пунктов в Орловской области, включая транспортную развязку на 355 км автодороги М2 “Крым” (9,9 км) и подъезд к г. Курску (0,78 км);
- провести искусственное электроосвещение скоростного участка автодороги М2 “Крым” на участке 108–157 км.

В целом планируемый объем работ в 2012 году составит около 5,3 млрд рублей.

ПЛАН РАБОТ НА 2013 ГОД

В 2013 году Управление планирует выполнить устройство искусственного электроосвещения федеральных автодорог в пределах 25 населенных пунктов, построить 3 надземных пешеходных перехода.

За период с 2012 по 2014 год планируется:

- выполнить весь заявленный объем работ по устройству искусственного электроосвещения на федеральных автодорогах в пределах оставшихся 68 населенных пунктов;
- осветить 9 транспортных развязок и 3 пересечения с автодорогой III категории общей протяженностью 120 км;
- построить 6 надземных пешеходных переходов в местах концентрации ДТП общей протяженностью 356,18 м;
- обустроить автодорогу М2 “Крым” шумозащитными экранами в пределах 14 населенных пунктов.

Планируемый объем работ на 2013 год будет включать в себя:

- реконструкцию действующей сети автомобильных дорог на сумму 613,2 млн рублей, с вводом 14,3 км (418–422 км, 342–344 км, 270–278 км);

- строительство действующей сети автомобильных дорог на сумму 4933 млн рублей (178–222 км);
- реконструкцию искусственных сооружений на действующей сети автомобильных дорог на 240 млн рублей, с вводом 59,5 пог. м (Песочня, Фатеж, Плава);
- освоение 427 млн рублей на повышение уровня обустройства автодорог;
- капитальный ремонт действующей сети автомобильных дорог на 5206,4 млн рублей, ввод 104,8 км дороги;
- капитальный ремонт искусственных сооружений на действующей сети автомобильных дорог на 305,2 млн рублей, ввод 863 пог. м;
- ремонт действующей сети автомобильных дорог на 1038 млн рублей, ввод 128,2 км;
- ремонт искусственных сооружений на действующей сети автомобильных дорог на 244 млн рублей, с вводом 393,5 пог. м.

С учетом планируемых объемов работ по разработке ПСД, а также работ по содержанию автодорог и искусственных сооружений Управление планирует освоить в 2013 году порядка 14 млрд рублей.

БУДУЩЕЕ – ЗА ИННОВАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

На 2010–2015 годы Управлением автомобильной магистрали Москва – Харьков разработана стратегия развития и внедрения инновационных технологий и материалов.

Основные направления применения инновационных технологий:

1. Технологии закрепления и стабилизации грунта откосов и земляного полотна:
 - укрепления откосов насыпи с использованием георешеток, габионных конструкций, матрасов “Рено”;
 - повышения прочности дорожных конструкций укреплением грунтов органическими вяжущими материалами.
2. Защита и восстановление дорожного покрытия, увеличение срока эксплуатации покрытия:
 - а) нежестких типов дорожных одежд:
 - Сларри-Сил, ШПО, ШМАС, пропитка асфальтобетона “Дорсан”, устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки техникой с синхронным распределением битума и щебня;
 - восстановление асфальтобетонных покрытий и оснований способами холодной регенерации с устройством замыкающих слоев;
 - б) жестких типов дорожных одежд:
 - устройство защитных слоев износа по мембранной технологии;
 - ремонт покрытий методом виброрезонансного разрушения;
 - снятие и переработка дорожной одежды с последующим выделением щебня (деструктуризация покрытия).
3. Усиление дорожных одежд нежесткого типа:
 - применение ЦМА;
 - использование георешеток, геосеток для армирования асфальтобетонных покрытий дороги;

- применение технологии нарезки швов в нижних слоях асфальтобетонных покрытий.

4. Продление срока службы водопропускных труб без нарушения целостности земляного полотна:

- технология инъекционного закрепления грунтов под основанием труб методом высоконапорной манжетной технологии;
- изготовление новой полимерной трубы (в старой) с применением так называемого бренденбургского лайнера;
- применение спиралевидных труб при ремонте методом “протаскивания”.

5. Продление срока службы мостовых сооружений:

- применение современных ремонтных составов и технологий на железобетонных конструкциях, красок, гидроизоляционных материалов;
- применение фибробетона при ремонте и содержании искусственных сооружений.

6. Применение инновационных проектных решений: конструкция устоя с отдельными функциями при строительстве и реконструкции искусственных сооружений.

7. Безопасность движения:

- устройство цветных покрытий противоскольжения на пешеходных переходах;
- устройство вертикальной разметки на металлических барьерных ограждениях с использованием защитных пластиковых панелей;
- устройство горизонтальной дорожной разметки из толстослойного пластика на мостовых сооружениях и пешеходных переходах;
- борьба с нежелательной растительностью в полосе отвода автомобильной дороги;
- применение переносного измерительного прибора высокого класса точности – ретрорефлектометра ZRM-6013 для определения коэффициента световозвращения при ночной и дневной видимости дорожной разметки;
- применение переносного измерительного прибора высокого класса точности – ретрорефлектометра ZRM-5060 для определения коэффициента световозвращения на дорожных знаках;
- замена счетчиков на многофункциональные электрические счетчики с программным комплексом для дистанционного контроля и управления освещением;
- введение Единой автоматизированной системы навигационного диспетчерского контроля выполнения госзаказа на содержание федеральных автомобильных дорог (датчики системы ГЛОНАСС).

8. Экологические мероприятия:

- применение экологически чистых антигололедных материалов при содержании мостовых сооружений;
- применение шумозащитных экранов;
- применение современных фильтрующих конструкций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений.