Министерство образования РБ

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»

Кафедра ОФИГиГ

**Реферат**

**Тема:** Перспективы развития дорожной сети и основные направления технического прогресса автомобильных дорог

Выполнил: студент гр.611 Ворозин Евгений;

Принял: профессор П.В. Шведовский.

Брест – 2009

**Оглавление**

Введение

Состояние дорожной сети и автомобильных дорог на сегодняшний день

Отраслевая программа «Дороги Беларуси»

Совершенствование методов проектирования и строительства автомобильных дорог и мостов

Совершенствование методов ремонта и содержания автомобильных дорог и мостов

Совершенствование методов реконструкции автомобильных дорог и дорожных сооружений

Повышение безопасности дорожного движения

Повышение качества дорожных работ и дорожных сооружений

Повышение экологической безопасности дорожного хозяйства

Кадровый вопрос

Заключение

Список использованной литературы

**Введение**

Дорожная сеть — одна из важнейших отраслей хозяйства, выполняющая функцию своеобразной кровеносной системы в сложном организме страны. Она не только помогает обеспечивать потребности хозяйства и населения в перевозках, но вместе с городами образует «каркас» территории, оказывает существенное влияние на динамичность и эффективность социально-экономического развития отдельных регионов и страны в целом. Мировой опыт показывает, что без развитых транспорта, автомобильной сети нельзя создать эффективную рыночную экономику.

Сложившиеся тенденции, глобальный и национальный императивы определяют стратегическую цель устойчивого развития Республики Беларусь как динамичное повышение уровня благосостояния, обогащение культуры, нравственности народа на основе интеллектуально-инновационного развития экономической, социальной и духовной сфер, сохранение окружающей среды для нынешних и будущих поколений. Республика Беларусь обладает совокупностью благоприятных факторов и условий, которые способствуют ее переходу к устойчивому развитию. Это, прежде всего:

* выгодное экономико-географическое и геополитическое положение;
* развитая система транспортных коммуникаций и производственная инфраструктура в целом и др.;

Республика Беларусь имеет благоприятное экономико-географическое положение, находясь в центре Европы на перекрестке важнейших торгово-коммуникационных систем между экономически развитыми западноевропейскими странами и регионами Евразии, обладающими богатейшими природными ресурсами. Важнейшим показателем интегрирования транспортной системы Республики Беларусь является рациональное использование существующей дорожной сети, реализация преимуществ её географического расположения и коммуникационной способности, обеспечивающей кратчайший путь европейским странам с Восточным и Азиатским континентами. Но чтобы дорожная система Республики Беларусь как можно быстрее преобразились в дорожную систему мирового уровня, необходимо осуществить комплексную модернизацию всей дорожной отрасли.

Таким образом, выбранная тема работы является достаточно актуальной.

Целью работы является исследование организации дорожной сети и разработка путей совершенствования в дорожной отрасли.

**Состояние дорожной сети и автомобильных дорог на сегодняшний день**

В Беларуси создана разветвленная сеть автомобильных дорог, позволяющая обеспечить круглогодичную связь со всеми населенными пунктами. Протяженность сети дорог общего пользования составляет 83.640 км, из них 15.426 км — республиканские, и 68214 — местные дороги, при этом плотность автомобильных дорог на 1 000 квадратных километров территории республики составляет более 360 километров. Среди развитых в дорожном отношении стран Европы Беларусь занимает двенадцатое место по протяженности на 1 000 жителей и пятнадцатое место по плотности национальных дорог.

Трансъевропейские и международные транспортные магистрали дополняются национальными и региональными транспортными коммуникациями, связывающими между собой сеть городских и сельских поселений страны и обеспечивающих их внешнеэкономические связи.

Геополитическое положение Беларуси определяется тем, что республика находится между крупнейшими странами СНГ, в состав которого она входит, и странами Евросоюза. Территория Беларуси является водораздельной для бассейнов Балтийского и Черного морей.

Автомагистраль М1/Е30 Брест–Минск–граница России (592 км) является продолжением европейской магистрали Корк – Лондон – Берлин – Варшава. Автодорога Калининград – Каунас – Вильнюс – Минск – Гомель пересекает Беларусь с северо-запада на юго-восток и обеспечивает перевозку грузов к крупнейшим морским портам. Крупнейшая магистраль, протянувшаяся от Санкт-Петербурга до Одессы через Витебск, Оршу, Могилев и Гомель, связывает северо-западный регион России, а через него и скандинавские страны с Украиной и портами Черного моря. Важная трасса Минск – Гродно – Гданьск обеспечивает кратчайшую связь стран северной части Западной Европы через морской порт Гданьск в Польше с Беларусью, Россией и Украиной.

Международные автоперевозчики осуществляют доставку грузов более чем в 60 стран мира. К их услугам на государственной границе Беларуси функционирует 37 автодорожных пунктов пропуска, создана и развивается сеть автостоянок, АЗС, гостиниц, кофе, диспетчерских станций.

Для обеспечения потребности автовладельцев в услугах по гостехосмотру действуют 155 диагностических станций и пунктов контроля, включая 25 мобильных.

Каждый год вводятся в эксплуатацию новые участки республиканских автомобильных дорог.

На автомобильных дорогах функционирует 1116 платных объектов и реконструировано 65 площадок придорожного сервиса, за 2008г. выдано 205 технических условий и согласований на размещение объектов придорожного сервиса.

**Преимущества автомобильного транспорта**

Автомобильные перевозки являются самыми популярными на сегодняшний день. Преимущества автомобильного перед другими видами транспорта состоят в следующем:

* маневренность — возможность концентрации транспорта там, где требуется. Сбор и доставка грузов могут быть выполнены без перегрузок, во все пункты, куда может доехать автомобиль. Именно эта характеристика в большей степени, чем любая другая, принимается во внимание, когда во внутренних перевозках отдают предпочтение автомобильному транспорту по сравнению со всеми другими видами транспорта;
* срочность и регулярность доставки. Время сбора и доставки грузов может быть назначено довольно точно. Это важно, когда для погрузки и выгрузки привлекают рабочую силу и когда прибытие груза синхронизировано с потребностями производства. Доставка может быть организована по системе «just in time» — точно в срок;
* большая сохранность перевозимых грузов. По сравнению с перевозкой другими видами транспорта, потери, пропажи и загрязнение груза значительно ниже в связи с тем, что водитель, осуществляющий перевозку, несет ответственность за сохранность перевозимого груза. При этом упаковка требуется в меньших объемах или даже не требуется поскольку, как правило, отсутствует перевалка грузов.

**Отраслевая программа «Дороги Беларуси»**

По сообщению департамента «Белавтодор», в стране действует отраслевая программа «Дороги Беларуси» до 2015 года. Цель программы — создание условий для дальнейшего динамичного развития национальной экономики, обеспечения безопасности и обороноспособности страны, реализации социальной политики государства и дальнейшего повышения деловой активности населения.

Система мероприятий, предусмотренных программой, представляет собой комплекс взаимосвязанных мер и механизмов, направленных на улучшение транспортно-эксплуатационного состояния дорог и обеспечение реального сектора экономики и населения в автомобильных перевозках. Мероприятия обеспечиваются объемами работ по строительству и реконструкции, капитальному ремонту, текущему ремонту и содержанию автомобильных дорог. В программе определены основные направления деятельности в области повышения безопасности дорожного движения, развития научно-технического прогресса, кадрового обеспечения, развития придорожного сервиса.

Так, в результате реализации программы к 2016 году значительно улучшится транспортно-эксплуатационное состояние республиканских автомобильных дорог: по интегральному показателю ровности будет исключена имеющаяся протяженность участков с неудовлетворительным транспортно-эксплуатационным состоянием (2680 км), с удовлетворительным уменьшится с 7734 км до 6897 км, а с хорошим состоянием увеличился с 4992 км до 8636 км. Уменьшится с 10729 км до 7145 км протяженность участков автомобильных дорог с превышенными межремонтными сроками по капитальному ремонту. Все мосты и путепроводы будут соответствовать нормативным требованиям. На 314 км увеличится протяженность участков республиканских автомобильных дорог I категории, что составит в целом 1408 км. Республиканские автомобильные дороги, связывающие г. Минск с областными центрами и на направлениях международных транспортных коридоров, будут обеспечивать пропуск нагрузки на одиночную ось 11,5 тонн. Исходя из анализа интенсивности движения транспортных потоков, стоимости строительства, экономической эффективности, будут построены обходы следующих городов: Барановичи, Верхнедвинск, Витебск, Калинковичи, Волковыск, Гродно, Лида, Слоним, Могилев, Молодечно и поселка городского типа Пограничный.

**Совершенствование методов проектирования и строительства автомобильных дорог и мостов**

Интенсивный путь расширенного производства ставит перед транспортом ряд важных проблем, требующих неотложного решения.

Необходимым является ускорение темпов строительства дорог с твердым покрытием. При этом отрасли, наиболее активно использующие транспорт, так называемые транспортоёмкие, предъявляют к нему новые требования по повышению скоростей и увеличению тоннажа доставляемых грузов.

Данное направление предусматривает совершенствование методологии проектно-изыскательских работ на основе широкого использования новейших автоматизированных систем, формирования обновленной нормативной базы в сфере проектирования и строительства дорог и мостов, организации и контроля качества строительства автомобильных дорог общего пользования. Предусматривается создание новых материалов, конструкций и технологий для повышения надежности и долговечности сооружений на основе углубления знаний в области механизма и закономерностей работы всех конструктивных элементов дороги в различных природных условиях. При этом решение задачи повышения надежности и долговечности не должно вызывать существенного увеличения капиталовложений на стадии проведения работ строительного комплекса. Реализация работ данного направления должна позволить получить дополнительные финансовые возможности для строительства автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений на них за счет снижения стоимости работ строительного комплекса.

В состав направления входят:

- разработка усовершенствованных технологий инженерных изысканий и автоматизированного проектирования автомобильных дорог общего пользования и мостов, в т.ч. развитие применения GPS-систем;

- разработка норм проектирования автомобильных дорог общего пользования с учетом необходимости гармонизации отечественных и зарубежных нормативов для обеспечения однородных условий движения на международных маршрутах;

- разработка норм в области организации и надзора за строительством автомобильных дорог общего пользования с учетом обеспечения требуемого уровня качества дорожных работ;

- создание и внедрение новых искусственных материалов с управляемыми физико-механическими свойствами для применения в различных слоях дорожных конструкций и создание новых нетрадиционных дорожных конструкций;

- разработка альтернативных вяжущих для покрытий автомобильных дорог высоких категорий;

- совершенствование методов применения долговечных цементобетонных конструкций дорожных одежд.

**Совершенствование методов ремонта и содержания автомобильных дорог и мостов**

В настоящее время характерно крайне нежелательное увеличение сроков службы дорожно-мостовых сооружений без капитального ремонта, соответственно продолжается процесс старения материалов элементов их конструкций. Средние сроки службы дорожных покрытий и мостов возросли.

Нынешнее состояние белорусских трасс вызывает у дорожников серьезную обеспокоенность, вынуждает их предлагать правительству не всегда популярные предупредительные меры. Но, принимая те или иные решения, дорожники одновременно хорошо понимают, что дороги не существуют сами по себе, они созданы для передвижения по ним. В то же время дорожная идеология не может идти вразрез с общегосударственной, которая отвергла болезненно ударивший в соседних странах по простым людям метод “шоковой терапии”. Такая “терапия” в Беларуси и для дорог неприемлема. Речь здесь идет о естественной, но неблагоприятной тенденции в этот период острого недостатка финансовых средств получить сиюминутную прибыль от проезда по нашей республике как можно большего количества того же тяжеловесного транзитного транспорта.

Дорожники в этой ситуации, чтобы сохранить дорожную сеть, волей-неволей призваны выполнять сдерживающую роль. В силу этого в эксплуатации дорог должна быть найдена та золотая середина, которая позволила бы, с одной стороны, принести от транзита по нашей республике прибыль, а с другой — не допустила несравнимого ни с чем ущерба отечественным дорогам. Ведь многомиллиардных средств на восстановление автодорог у государства пока нет. При всем понимании значимости для хозяйств и граждан республики местных дорог необходимо помнить, что наиболее интенсивно эксплуатируются республиканские автомобильные дороги, которыми обеспечивается более 70% грузовой работы автомобильного транспорта и практически все международные автомобильные перевозки. Результаты ежегодной диагностики республиканских автомобильных дорог свидетельствуют о складывающейся тенденции снижения основных транспортно-эксплуатационных показателей (несущей способности и ровности дорожных покрытий).

Белорусские дорожники, чтобы сохранить в наших особенно неблагоприятных погодных условиях дороги, вынуждены вводить в весенний период временные ограничения по весовым параметрам для движения тяжеловесных транспортных средств по ряду дорог. Многие сетуют в целом на малые допустимые нагрузки у нас, указывая при этом на европейские дороги. Действительно, по европейским стандартам в лучшем их исполнении нагрузка на одиночную ось составляет 11,5 тонн. Но при этом не учитывается такой важнейший аспект, как конструктивные особенности европейских дорог. Так, в большинстве стран Евросоюза толщина дорожных одежд в 2 раза больше, чем у белорусских, а несущая способность — почти в 3 раза. Но даже при этом пропуск сверхтяжелых грузовиков там обеспечивается только по международным транспортным коридорам по строго установленным правилам.

Совершенствование системы ремонта и содержания дорог и мостов имеет целью разработку эффективного комплекса мер, способных в сжатые сроки и при рациональном уровне затрат восполнить накопленный недоремонт сооружений, а также создать организационную и научную основу для перехода в основном к широкому использованию предупредительных мер, позволяющих существенно сократить затраты на ремонт и содержание дорог и мостов. Важнейшей мерой является разработка государственной системы содержания дорог, ее организационное оформление и методическое обеспечение. К научному обеспечению совершенствования методов ремонта и содержания дорог также относятся:

- разработка методов оценки и прогнозирования состояния земляного полотна, дорожных одежд и покрытий в процессе эксплуатации;

- разработка методов повышения трещиностойкости асфальтобетонных покрытий на различных основаниях;

- разработка принципов и методов применения предупредительных мероприятий и ремонтов, позволяющих существенно снизить затраты на ремонт и содержание дорог, в том числе методов оценки, прогноза и образования колей, неровностей, ямочности, трещин, шелушения и выкрашивания;

- разработка методов ликвидации деформаций и разрушений земляного полотна и дорожных одежд на ранней стадии их развития;

- развитие холодных технологий при ремонте и содержании автомобильных дорог;

- поиск новых методов зимнего содержания дорог, защиты дорог от снежных заносов, прогнозирования и предупреждения зимней скользкости путем создания антигололедных покрытий, новых экологически безопасных химических материалов;

- разработка методов оценки и прогнозирования сроков службы эксплуатируемых мостов на основе их мониторинга.

**Совершенствование методов реконструкции автомобильных дорог и дорожных сооружений**

В условиях недостатка финансовых ресурсов департамент “Белавтодор” был вынужден изменить приоритетные направления в выполнении дорожных работ. Основное внимание уделено работам по систематическому уходу за существующей сетью автомобильных дорог, предупреждению и устранению мелких повреждений дорог и сооружений, улучшению условий для безопасного движения транспорта. Это позволяет быстро устранять ямочность дорожных покрытий, осуществлять устройство тонких защитных слоев, наносить дорожную разметку, улучшать информированность водителей об условиях и направлениях движения путем введения маршрутного ориентирования и своевременной замены либо установки дорожных знаков, а также об оперативной обстановке на дорогах через средства массовой информации. Конечно же, в условиях дефицита финансовых средств на первый план выходят вопросы экономии и бережливости.

В состав направления входят:

- решение задачи наиболее эффективного использования элементов и конструкций существующей дороги, путем разработки специальных норм и требований проектирования реконструкции;

- решение проблем надежного сопряжения существующего и нового земляного полотна, основания и дорожной одежды, придания им равнопрочности и устойчивости;

- разработка современных методов реконструкции труб, мостов и других инженерных сооружений.

**Повышение безопасности дорожного движения**

Департамент “Белавтодор” всерьез обеспокоен не отвечающим современным требованиям уровнем безопасности дорожного движения. Ведь на автомобильных дорогах общего пользования сложилась далеко не радужная обстановка. За год здесь погибает в среднем около 1800 чел., порядка 3000 чел. получают ранения. На каждые 100 дорожно-транспортных происшествий количество погибших у нас больше, чем в Англии, в 16 раз, чем в Германии — в 11,3 раза, чем в Польше — в 2,4 раза. Всегда нужно ориентироваться на лучшее, тем более, если это касается сохранения жизни и здоровья людей. Не так давно белорусские дорожники побывали в ряде европейских стран и изучили их опыт обеспечения безопасности дорожного движения. По данным сравнительных анализов, Финляндия, Дания и Швеция относятся к числу стран, где безопасность дорожного движения находится на высоком уровне и считается одним из основных государственных приоритетов. Так, в Финляндии в целях дальнейшего повышения безопасности дорожного движения правительство приняло ряд новых постановлений и решений, определив главной целью всех мероприятий снижение к 2010 году числа ДТП со смертельным исходом до 250. С этой страной Беларусь имеет много общего. Для сравнения: сеть автомобильных дорог общего пользования в Финляндии составляет 78 тыс. км, в том числе магистральные дороги — 13,2 тыс. км. Основное движение сконцентрировано на магистральных дорогах, где пропускается около 62% транспортных средств.

Причины относительно низкого числа ДТП в той же Финляндии лежат в иной плоскости. В первую очередь это касается значительно более высокой технической оснащенности организации работы по обеспечению безопасности дорожного движения. Основную роль в обеспечении безопасности на дорогах Финляндии выполняют транспортно-диспетчерские центры девяти окружных дорожных округов. Центры осуществляют мониторинг дорожной ситуации и информируют участников дорожного движения о сбоях, ведут дистанционное управление знаками дорожного движения, ограничением скорости, показаниями информационных, предупредительных табло, метеостанциями, постами учета интенсивности движения. Эти центры обслуживают движение во взаимодействии с полицией, аварийно-диспетчерскими центрами, добровольной службой помощи на дорогах, строительными организациями, метеослужбой, государственной радиовещательной компанией, местными радиостанциями и муниципальными организациями.

Конечно же, всю эту работу на высоком уровне без соответствующей техники не обеспечишь. Так вот, только в одном центре насчитывается 120 метеостанций и постов учета интенсивности дорожного движения, 400 управляемых дорожных знаков и табло, 160 видеокамер. Несоизмеримо с нашими возможностями финансирование дорожной отрасли Финляндии. Финансовый план расходов в 2002 году на дороги общего пользования у них составил 845 млн. евро. Все это дает возможность уделять значительно больше внимания проведению целенаправленных мероприятий по профилактике ДТП. В первую очередь приятно удивляют сплошные сеточные ограждения для предотвращения свободного доступа на дороги пешеходов и животных на всех автомагистралях, на магистральных дорогах участков с расположенными вблизи населенными пунктами. У них организовано стопроцентное освещение автомагистралей, магистральных дорог вблизи населенных пунктов, транспортных развязок, мостов и путепроводов. Заслуживают внимания и мероприятия на дорожных пересечениях в одном уровне с созданием островков безопасности, кольцевых пересечений, раздельных полос движения. Это, по данным дорожной администрации, снижает аварийность на 20-30%. Многое со временем можно внедрить и в Беларуси.

Однако на белорусских республиканских автотрассах в последние годы в целом наблюдается тенденция к некоторому уменьшению количества дорожно-транспортных происшествий. Это происходит в значительной степени благодаря поддержанию трасс в надлежащем состоянии, нанесению разметки практически на всех республиканских дорогах, установке соответствующих дорожных знаков локализации особо опасных мест и проведению других мероприятий по повышению безопасности движения.

Данное направление предусматривает реализацию программного подхода к осуществлению мероприятий по снижению дорожной аварийности на основе ликвидации и профилактики возникновения опасных участков на существующей дорожной сети в сочетании с обеспечением маршрутной безопасности движения, приоритетного учета требований обеспечения безопасности движения при строительстве новых дорог, стадийного улучшения транспортно-эксплуатационных качеств дорог с учетом наблюдаемого уровня аварийности. Научные исследования по данному направлению должны включать:

- разработку целевых программ по повышению безопасности дорожного движения на дорогах Беларуси на будущие годы;

- разработку методических документов по реализации отраслевых целевых программ и их научное сопровождение;

- совершенствование технических средств организации дорожного движения с разработкой государственных стандартов и отраслевых норм;

- разработку программ развития дорожного сервиса на автомобильных дорогах;

- совершенствование системы учета и анализа дорожно-транспортных происшествий в дорожном хозяйстве с целью выбора эффективных мер по борьбе с дорожной аварийностью.

**Повышение качества дорожных работ и дорожных сооружений**

В этом направлении прежде всего необходимы исследования, устанавливающие требуемые нормы качества дорожных работ с учетом материально-технического состояния отрасли и исследования надежности работ автомобильной дороги как сложной системы, позволяющие определять экономически целесообразные сроки службы отдельных элементов этой системы.

Для поднятия технологической дисциплины необходима разработка нормативно-правовых актов, определяющих ответственность за качество работ, а также стандартов, устанавливающих сроки службы дорожных сооружений.

В состав направления входят:

- разработка отраслевой системы контроля качества дорожно-мостовых работ и пакета дорожных отраслевых нормативных документов по качеству;

- разработка отраслевой системы сертификации дорожной продукции и услуг;

- разработка системы метрологического обеспечения дорожного хозяйства;

- разработка экспресс-методов и приборов для контроля качества дорожных материалов и дорожно-мостовых работ.

**Повышение экологической безопасности дорожного хозяйства**

Эксплуатация и строительство автомобильных дорог общего пользования оказывают существенное экологическое воздействие на окружающую среду. На основе концепции охраны окружающей среды и устойчивого развития должна быть разработана и реализована система организационно-технических решений по защите среды обитания населения от выбросов транспортных средств, по снижению негативных воздействий сооружений дорожного комплекса на природные системы, по рациональному использованию природных ресурсов. Первоочередного внимания требуют задачи повышения экологической безопасности существующих автомобильных дорог общего пользования с высокой интенсивностью движения на территории поселений, городских агломераций.

Приоритетный характер в этой связи имеют научные исследования следующих направлений:

- разработка методов, позволяющих с достаточной степенью надежности оценить состояние окружающей среды на придорожных территориях с учетом интенсивности, состава и условий движения, транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог общего пользования, средств защиты и других местных факторов;

- разработка методов оценки и прогнозирования экономического ущерба от экологических воздействий на этапах строительства и эксплуатации автомобильных дорог общего пользования;

- разработка методов сокращения выбросов АБЗ и других дорожных предприятий с учетом технологических и природных особенностей;

- разработка системы мониторинга экологического состояния автомобильных дорог общего пользования;

- разработка концепции управления природоохранной деятельностью в дорожном хозяйстве;

- разработка и реализация региональных программ повышения экологической безопасности автомобильных дорог общего пользования.

**Кадровый вопрос**

Целью развития данного направления является обеспечение дорожного хозяйства инженерными и научными кадрами, способными обеспечить высокий уровень качества строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог с использованием новейших отечественных и зарубежных машин и оборудования и применение наиболее эффективных технологий, достигнутых в мировой практике.

Актуальность направления определяется все возрастающей конкуренцией со стороны зарубежных организаций и фирм, активно работающих на отечественном рынке дорожно-строительных и ремонтных работ.

В состав направления входят:

- подготовка инженерно-технических кадров в высших и средних специальных учебных заведениях Беларуси по согласованным программам и в соответствии с приоритетами научно-технической политики;

- финансовая поддержка материальной базы высших и средних специальных учебных заведений через систему подготовки кадров и повышение квалификации;

- совершенствование системы дополнительного профессионального образования кадров дорожного хозяйства, включающей оценку и прогнозирование кадровой потребности, подготовку резерва на замещение руководящих должностей;

- создание системы стимулирования для привлечения в аспирантуру и докторантуру наиболее одаренных молодых ученых и специалистов дорожного хозяйства;

- организация системы научной стажировки молодых специалистов в странах, достигших наибольшего прогресса в области технологии дорожного строительства;

- согласование тематики кандидатских и докторских диссертационных работ с приоритетами научно-технической политики дорожного хозяйства.

**Заключение**

Мы убедились в том, что в процессе современного развития возникают принципиально новые проблемы, не имеющие аналогов в прошлом, для решения которых требуется поиск новых методологических подходов и новых средств их разрешения.

Потенциал Республики Беларусь имеет возможность совершенствовать автомобильные грузовые перевозки.

Задача исследований состоит в создании теоретических основ и принципов, а также технологии управления процессом содержания, совершенствования и развития дорожной сети на базе современных методов диагностики, комплексной оценки и прогнозировании состояния; обоснование потребностей и выбор стратегии развития дорожной сети; эффективном распределении средств на содержание, ремонт, реконструкцию и т.п.

Основные направления в развитии дорожной сети следующие:

* Совершенствование методов проектирования и строительства автомобильных дорог и мостов;
* Совершенствование кадрового обеспечения дорожного хозяйства;
* Повышение экологической безопасности дорожного хозяйства;
* Повышение качества дорожных работ и дорожных, сооружений;
* Повышение безопасности дорожного движения;
* Совершенствование методов реконструкции автомобильных дорог и дорожных сооружений;
* Совершенствование методов ремонта и содержания автомобильных дорог и мостов.

Богатство природного разнообразия, наличие многочисленных озер и сохранившихся болот определяют важность Беларуси как составной части экологической сети Европы. В связи с этим и не только необходимо повысить качество предоставляемых услуг, экологическую безопасность и конкурентоспособность, выйти на более высокий уровень технологического обслуживания.

**Список использованной литературы**

1. Справочник «Состояние населения мира». Фонд ООН по народонаселению, 1998 г.
2. Информационные ресурсы Беларуси:Каталог. Вып. 6 / сост. В. Н. Агафонов [и др.]; под. общ. ред. О. И. Галиновского, Н. М. Струкова. – Минск.: Адукацыя и выхаванне, 2007.
3. Аксенок И.Я. Транспорт: история, современность, перспективы, проблемы.– М.: Наука. - 1985.
4. Дегтяренко В.П. Автомобильные дороги и автомобильный транспорт промышленных предприятий. – М.: Выш. шк. - 1981.
5. Конвенция о дорожном движении. Европейское соглашение, дополняющее Конвенцию о дорожном движении. Москва, АСМАП, 1990г.
6. Программа развития транзитных перевозок грузов и пассажиров железнодорожным и автомобильным транспортом через территорию Республики Беларусь до 2005 года (одобрена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 января 2001 г. № 33).
7. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2001—2005 годы (утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 8 августа 2001 г. № 427).
8. Александр ПАНИЧ «Дороги и мосты республики. Состояние и перспективы развития дорожно-мостового хозяйства»
9. Материалы строительной выставки «Будпрагрэс».