

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/vkr/22989>

Тип работы: ВКР (Выпускная квалификационная работа)

Предмет: Проектирование дорог

ВВЕДЕНИЕ 3

1 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, РЕМОНТА И СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ 5

1.1 Автомобильные дороги как основные артерии внутриобластных социальных и экономических отношений в субъектах Российской Федерации 5

1.2 Нормативные требования к обустройству автомобильных дорог 3 категории 13

1.3 Влияние физических и химических свойств материалов используемых при строительстве автомобильных дорог на организацию транспортного процесса их перевозок 19

2 ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ АВТОТРАНСПОРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ УЧАСТКА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ 3 КАТЕГОРИИ 29

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 33

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 34

Приложение 37

ВВЕДЕНИЕ

Развитие сети автомобильных дорог является важнейшим условием функционирования экономических систем современных государств [1-4]. Для России с ее протяженной территорией данный вопрос традиционно представляет особую значимость. Недостаточные темпы расширения автодорожной сети, низкое качество дорожного строительства, неравномерное обеспечение дорогами различных регионов страны – все эти факторы существенно снижают эффективность российской экономики и негативным образом влияют на потенциал ее дальнейшего развития [5].

Развитие современной экономики, переход к рыночным отношениям, массовая приватизация предприятий, включая автотранспортные, не только не снизили актуальность проблемы за рост эффективности функционирования, но, наоборот, существенно ее повысили и привнесли в нее много новых элементов, в том числе и процесс организации строительства автомобильных дорог и перевозки строительных материалов для их сооружения. Таким образом, тема аттестационной работы, как нельзя, актуальна в современных условиях.

Автомобильные дороги являются материальным воплощением свободы выбора мест жительства, мест приложения труда и отдыха [8]. Они способствуют выработке новых стандартов экономического и социального поведения. Автомобильные дороги являются условием, обеспечивающим исполнение основных конституционных прав граждан России и утверждения демократических ценностей [1-4]. Автомобильные дороги являются также важнейшим элементом в транспортной системе России. Обеспечивая связи населенных пунктов и хозяйственных объектов с железнодорожными станциями, портами, аэропортами, терминалами и создают возможность взаимодействия отдельных видов транспорта в едином транспортном процессе.

Недостатки развития автомобильных дорог пагубно отражаются на эффективности функционирования единой транспортной системы, в первую очередь на эффективности перевозок и затрат времени на транспортные операции [8]. Обеспечение устойчивого развития страны, регионов и различных отраслей требует ужесточения экологических подходов и к развитию сети автомобильных дорог. Экологический подход является исходной позицией при инновационном развитии автомобильных дорог, т.к. он базируется на рациональном использовании энергетических и минеральных ресурсах с образованием минимальных количеств отходов и выбросов, а также способствует повышению качества жизни населения.

Безусловно затронутая тема является актуальной.

Целью работы является рассмотрение технологии и организации строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог.

Для этого необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть автомобильные дороги как основные артерии внутриобластных социальных и экономических

отношений в субъектах Российской Федерации;

- проанализировать нормативные требования к обустройству автомобильных дорог 3 категории;
- оценить влияние физических и химических свойств материалов используемых при строительстве автомобильных дорог на организацию транспортного процесса их перевозок;
- разработать основные этапы автотранспортного обеспечения при строительстве участка автомобильной дороги 3 категории.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, РЕМОНТА И СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

1.1 Автомобильные дороги как основные артерии внутриобластных социальных и экономических отношений в субъектах Российской Федерации

В настоящее время состояние автомобильных дорог становится одним из серьезных факторов, сдерживающих автомобилизацию в России, развитие автомобильной промышленности и обслуживающих отраслей, реально снижает значение ВВП страны, затрудняет достижение необходимого уровня хозяйственного освоения территорий [2, 9].

Вопросы развития и совершенствования национальной сети автомобильных дорог в целях комплексного освоения и развития территорий Российской Федерации постоянно находятся в центре внимания гражданского общества, а также органов власти всех уровней [4, 10].

В ходе исполнения принятых в последние годы мер институционального и налогово-бюджетного характера в дорожном хозяйстве страны наметились значительные позитивные сдвиги по таким принципиальным направлениям, как [7-9]:

- рост объемов и темпов строительства и реконструкции автомобильных дорог;
- приведение объемов финансирования ремонта и содержания автомобильных дорог общего пользования федерального значения в соответствие с требованиями, обеспечивающими их нормативное состояние;
- развитие сети сельских дорог;
- развитие улично-дорожных сетей городов России;
- внедрение механизмов государственно-частного партнерства, в том числе в формате концессий и долгосрочных инвестиционных соглашений.

В тоже время в стране усиливается дисбаланс между ускоренным развитием автомобильного парка (соответственно, ростом автомобилизации населения и объемов автомобильных перевозок) и протяженностью национальной дорожной сети.

Базовая сеть автомобильных дорог с твердым покрытием сформировалась в России лишь к концу 1980-х годов, то есть на 100 лет позже, чем в ряде стран мира с развитой автомобилизацией [1]. По всем своим основным характеристикам (протяженность, конфигурация, пропускная способность, осевая нагрузка) эта дорожная сеть не соответствовала даже тем объемам движения и грузовой работы, которые были в указанный период.

В последующие четверть века в России наблюдался ускоренный рост автомобильного парка и, соответственно, автомобилизации населения и бизнеса; количество автомобилей в стране выросло за период 1990-2014 гг. более чем в 4 раза, с 11,9 до 48,4 млн. единиц. С учетом одновременного роста среднегодовых пробегов автомобилей нагрузка дорог, измеряемая количеством автомобиле-километров на 1 км сети, выросла за тот же период в 5-6 раз. В результате этого процесса наблюдается все более возрастающий разрыв между спросом на пользование дорожной сетью и объемами предложения указанного общественного блага [4].

Ситуация усугубляется еще и рядом исторически сложившихся особенностей национальной дорожной сети России [3-5]:

- дорожная сеть на европейской территории России сохраняет архаическую звездообразную структуру, замкнутую на Москву; это обстоятельство приводит, в частности, к замыканию на московский транспортный узел подавляющей части всех грузовых перевозок страны;
- почти 46 тысяч сельских населенных пунктов (31 % от общего числа сельских населенных пунктов) с общей численностью населения 2,6 млн. жителей не имеют связи с транспортной сетью страны по автомобильным дорогам общего пользования с твердым покрытием;
- сохраняется значительная региональная неравномерность в развитии дорожной сети; в частности, в районах Севера, Сибири и Дальнего Востока не завершено формирование опорной сети автомобильных дорог.

Региональная неравномерность в развитии дорожной сети заметно сдерживает процесс выравнивания уровней социально-экономического развития регионов России [5]. Отсутствие связей северных районов страны с опорной сетью автомобильных дорог общего пользования обуславливает дополнительные затраты на обеспечение северного завоза. Недостаточная протяженность региональных и муниципальных автомобильных дорог усугубляет имеющиеся проблемы в социальной сфере из-за несвоевременного оказания медицинской помощи, низкой транспортной доступности образовательных учреждений и объектов культурно-бытового назначения.

Согласно современным научным представлениям [7, 9] внутриотраслевые транспортные эффекты, вызванные развитием сети автомобильных дорог, сопровождаются значительными системными внетранспортными эффектами. В частности, развитие дорожной сети (по плотности, связности, обеспечению круглогодичной эксплуатации) демонстрирует устойчивые статистические связи с уровнем урбанизации, демографическим индексом, уровнем производственно-технического развития территории. В рейтинге качества автодорожной инфраструктуры, составленном Всемирным банком по совокупности показателей развития и состояния дорожной сети Россия находится во второй сотне списка [6]. По этим показателям мы радикально уступаем странам членам ОЭСР, а также заметно отстаем от стран БРИКС и ряда государств ближнего зарубежья.

Весьма наглядно сравнение российской дорожной сети с зарубежными аналогами по коэффициенту Энгеля, показывающему уровень обеспеченности населения автомобильными дорогами и определяемому как отношение плотности автомобильных дорог к корню квадратному от

1. Автомобильные дороги. Россия и сопредельные государства. Атлас / ред. Т.П. Филатова. - М.: Омск: Омская картографическая фабрика, 2008. - 496 с.
2. Автомобильные дороги. Строительство, ремонт, эксплуатация / Л.Г. Основина и др. - М.: Феникс, 2011. - 496 с.
3. Атлас Автомобильные дороги: Россия, страны СНГ, Прибалтика. - М.: Омск: Омская картографическая фабрика, 2007. - 272 с.
4. Ермолаев, Е.Е. Организация и факторы ценообразования системы логистики рассредоточенного строительства / Е.Е. Ермолаев, С.Б. Сборщиков. - М.: Стройинформиздат, 2012. - 200 с.
5. Кирнев, А.Д. Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование / А.Д. Кирнев. - М.: Лань, 2012. - 528 с.
6. Сборщиков, С.Б. Организация строительства (краткий курс для сметчиков). Учебное пособие / С.Б. Сборщиков. - М.: Стройинформиздат, 2015. - 160 с.
7. Серов, В.М. Организация и управление в строительстве / В.М. Серов, Н.А. Нестерова, А.В. Серов. - М.: Академия, 2008. - 432 с.
17. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства / А.И. Трушкевич. - М.: Вышэйшая школа, 2009. - 480 с.
8. Трушкевич, А.И. Организация проектирования и строительства: Учебное пособие / А.И. Трушкевич. - М.: Мн: Высшая школа, 2003. - 416 с.
9. Ашуркин Б. Г, Васильев В. В. и другие. Механизация и организация погрузочно-разгрузочных работ. Учебник. - СПб: ВАТТ, 2008. - 145 с.
10. Бабков В.Ф., Андреев О. В. Проектирование автомобильных дорог: В 2-х ч. Учебник для вузов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1987. - 415 с.
11. Федеральный закон «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 N 259-ФЗ, со следующими изменениями.
12. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ, со следующими изменениями.
13. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».
14. 2. СНиП 2.05.02-85*. Автомобильные дороги. Строительные нормы и правила.
15. Госстрой СССР. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. - 56 с., изменен в 2003г.
16. СНиП 3.06.03-85*. Автомобильные дороги. Строительные нормы и правила. Госстрой СССР. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989. - 76 с.
17. Методические указания для студентов специальности 2910 «Автомобильные дороги и аэродромы»; «Экономическое обоснование проектов» С.В. Боровская, издательство ИргТУ 2004. - 37 с.
18. СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства и задела, освоение инвестиций», изменение №4 1990 года

19. ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд».
20. ВСН 25-86 «Указания по обеспечению безопасности на автомобильных дорогах».
21. ГОСТ 9128-2009 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».
22. ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов».
23. ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичный. Техн. условия. - Изд. офиц.; Введ. 01.05.2003; Введ. впервые. - М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2003. - 21 с.
24. ВСН 123-77 «Инструкция по устройству покрытий и оснований из щебёночных, гравийных и песчаных материалов, обработанные органическими вяжущими».
25. ГОСТ 30491-97* «Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия».
26. ГЭСН 81-02-01-2001 Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. Сборник №27 «Автомобильные дороги» (издание 2008 г. с учетом изменений и дополнений).
27. СТО 028 НОСТРОЙ 2.25.34 – 2012. Стандарт организации, устройство оснований дорожных одежд. Часть 6. Устройство оснований из чёрного щебня и органоминеральных смесей.
28. ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация».
29. ГОСТ 9238-83 «Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524)мм».
30. ГОСТ 26804-86 «Ограждения дорожные металлические барьерного типа. Технические условия».
31. ГОСТ Р 52748 – 2007 Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения.
32. ГОСТ Р 52765 – 2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация.
33. ГОСТ Р 52766 – 2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.
34. ГОСТ Р 52767 – 2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров.
35. ГОСТ Р 53170 – 2008 Дороги автомобильные общего пользования. Изделия для дорожной разметки. Штучные формы. Технические требования.
36. ГОСТ Р 53171 – 2008 Дороги автомобильные общего пользования. Изделия для дорожной разметки. Штучные формы. Методы контроля.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/vkr/22989>