

## ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕСТНОЙ СЕТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ НА ПРИМЕРЕ РС (Я)

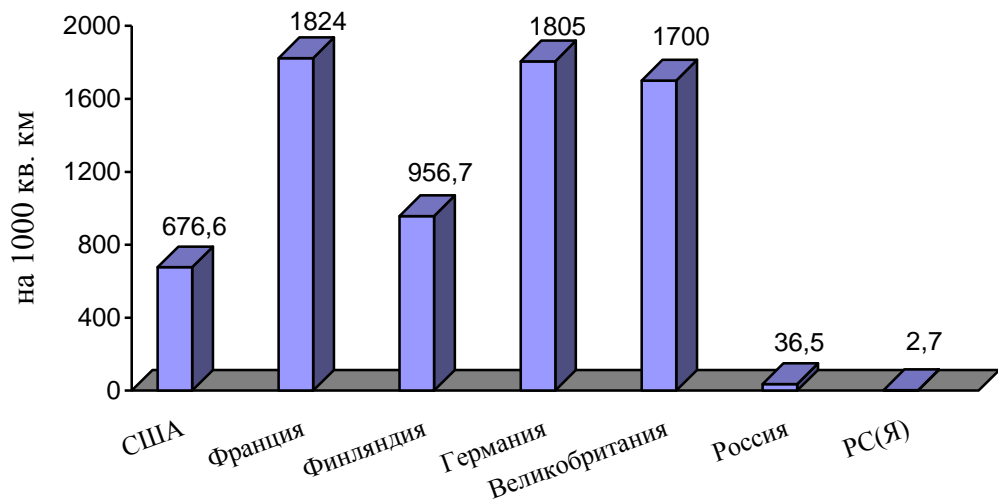
Копылов С.В.,

научный руководитель канд. техн. наук Жуков В.И.

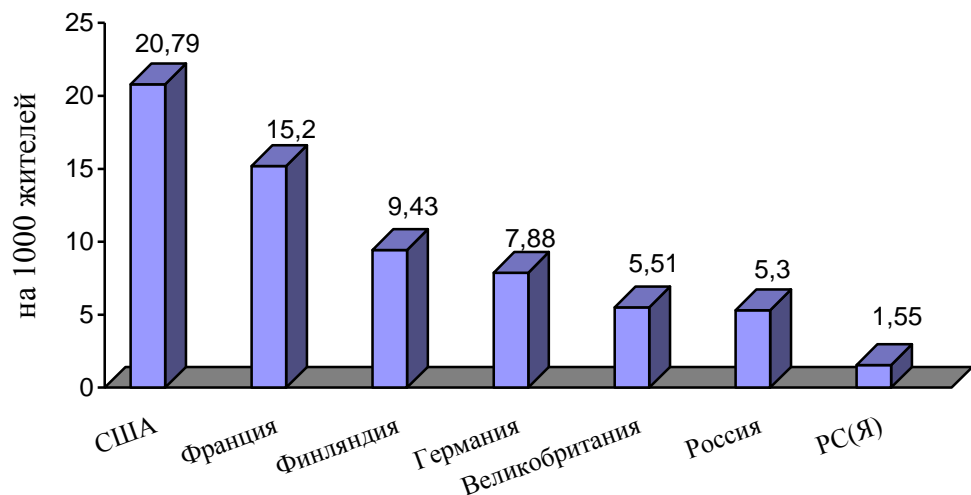
*Сибирский Федеральный Университет*

Республика Саха (Якутия) продолжает оставаться на карте мира одной из самых труднодоступных в транспортном отношении территорий.

Об этом свидетельствуют такие показатели, как плотность дорожной сети и протяженность дорожной сети, что ярко демонстрируется графиками:



Плотность общей сети автомобильных дорог с твердым покрытием, км, на 1000 кв. км. территории на 2012 г.



Плотность общей сети автомобильных дорог с твердым покрытием, км, на 1000 жителей на 2012 г.

Отсутствие необходимой транспортной инфраструктуры является главным сдерживающим фактором в ее экономическом и социальном развитии, тогда как уникальная минерально-сырьевая база должна работать на будущее Якутии,

Российской Федерации в целом, способствовать повышению уровня благосостояния населения. Из-за отсутствия надлежащей дорожной сети, Республика несет огромные потери. Так, по расчетам, проведенным СОПС в связи с разработкой Транспортной Стратегии Республики Саха (Якутия) и ТЭО и Бизнес-плана БТЯ, средневзвешенная стоимость завоза тонны груза в населенные пункты Республики, в результате прихода ж/д в Якутск и строительства только основных элементов опорной сети а/дорог, снизится более, чем в два раза, что означает ежегодную экономию порядка 10 млрд.руб.

Государственная политика в сфере автомобильных дорог и дорожной деятельности на территории РС(Я) направлена на развитие и совершенствование сети автомобильных дорог как неотъемлемой части единой системы транспортных коммуникаций, повышение уровня их технического состояния в целях удовлетворения потребности в автомобильных перевозках пассажиров и грузов на территории РС(Я). Следовательно, задача создания сети автомобильных дорог местного значения РС(Я), как в количественном, так и в качественном отношении, соответствующей перспективному развитию страны, является крайне актуальной.

Одной из важнейших задач сегодняшнего этапа развития местной дорожной сети РС(Я) является обеспечение проектных организаций научно – обоснованной методикой планирования развития дорог местного назначения на более высоком сетевом уровне.

Территориальная дорожная сеть в РС(Я) технически менее развита по сравнению с другими регионами РФ. Одной из важнейших причин недостаточного развития дорожной сети является систематическое недофинансирование ремонта, строительства и реконструкции, что приводит к ухудшению состояния уже существующих автомобильных дорог и замедлению темпов строительства новых.

В поисках рационального метода проектирования развития сетей автомобильных дорог местного значения рассмотрено большое количество научных разработок. Вопросам, связанным с методами проектирования оптимальных дорожных сетей посвящены работы: В.А. Паршникова, Г.А. Поляковой, Б.А. Волкова, Г.А. Бородянского, Г. Сотиропулуса, Дж.К. Тенара, С.В. Мейджи, П.А. Стенбрика, М. Барбье, Я.В. Хомяка, А.К. Славуцкого, Е.Н. Трошковой, Д.С. Симеонова, Л.Ф. Колеговой, Г.И. Пахомова, Ю.М. Ситникова.

Наибольший интерес представляет исследования Симеонова Д.С., в которых впервые была предпринята попытка рассмотреть проблемы разработки, методики развития сети местных автомобильных дорог.

Однако анализ выполненных ранее работ и исследований показывает, что недостаточно изучены вопросы, характерные для Республики Саха(Якутия):

- Экстремальные природно-климатические условия, отдаленность и труднодоступность территорий, частые природные катаклизмы, уязвимость и хрупкость природного баланса экосистем. Более 85% территории Республика доступны только с использованием сезонных видов транспорта;
- Большая продолжительность перевозки грузов внешнего завоза в среднем по Республике грузы находятся в пути 270-280 суток, а с учетом времени на хранение, год и более (до 400-700 суток, для наиболее отдаленных районов);
- Высокая доля транспортных издержек в стоимости конечного продукта (достигает по существующим сегодня предприятиям 40-70% и более)
- Рост тарифов на местные авиаперевозки, опережает рост денежных доходов населения, вследствие интенсивного роста стоимости авиационного топлива и аэропортовых сборов;

- Географически удаленное положение Республики от основных промышленных центров, рынков сбыта продукции базовых отраслей и центров зарождения товаров для республиканских нужд и оторванность от опорной сети важнейших транспортных магистралей России;
- Основная часть территории республики практически не имеет выхода в единую транспортную сеть страны. На сегодняшний день только 8% территории Якутии имеет круглогодичное транспортное сообщение. Только федеральная трасса М-56 «Лена» и строящаяся железная дорога до Якутска обеспечивают круглогодичный выход юга республики в единую транспортную сеть страны. Жизнь на всей остальной огромной территории региона напрямую зависит от сезонного завоза грузов – так называемого «северного завоза»;
- Существующие автомобильные дороги как федерального, так и регионального, а тем более – муниципального значения, не соответствуют необходимым нормативным требованиям, а их плотность в 11 раз ниже среднероссийского показателя;
- Значительные расстояния перевозок и внутри Республики. Так, расстояния от г. Якутска до центров улусов составляют от 70 до 4300 км, при этом по наземным путям расстояния достигают 800-3200 км; по водным – 2000-4500 км; по воздушным линиям - 840-2000 км;
- Из 629 сельских населенных пунктов только 48 связаны с районными центрами сетью автомобильных дорог с твердым покрытием;
- Сеть автомобильных дорог на территории Республики имеет протяженность свыше 30 тысяч километров, из которых более половины представлены временными (сезонными) дорогами – автозимниками. Ввод в эксплуатацию зимних дорог и ледовых переправ остается на низком уровне, отсутствует необходимая система стандартов;
- Основная же часть стратегически приоритетных инвестиционных проектов на территории Республики связана с освоением ее уникальных природных богатств и развитием минерально-сырьевого сектора, что невозможно без радикального совершенствования всей транспортной инфраструктуры и создания опорной сети круглогодичного наземного транспорта;
- В Республике не существует в настоящее время системы диспетчерского управления движением транспортных средств, как в городском сообщении, так и на автомагистралях большой протяженности, что приводит к большим потерям провозной способности парка и качества транспортного обслуживания, не дает возможности создать единую систему взаимодействия различных видов транспорта;
- Бездорожье является одной из главных причин слабого развития агропромышленного комплекса, падения уровня социального обеспечения и защиты сельского населения;

В связи с вышеизложенным, изучение и разработка методов проектирования автомобильных дорог местной сети применительно к Республике Саха (Якутия) является актуальным и своевременным.

Изучение литературных источников и практического опыта проектирования сетей автомобильных дорог свидетельствует о необходимости дополнительных исследований вопросов развития дорожных сетей с учетом особенностей работы автомобильного транспорта применительно к РС(Я).

На основании вышеизложенного можно констатировать что, методика проектирования рациональной сети автомобильных дорог местного значения в

условиях РС(Я), еще недостаточно системно отображена в научной литературе и практических разработках, и требует дальнейшего изучения.

В частности представляется необходимым:

- провести анализ состояния дорожной сети и тенденции совершенствования дорог с учетом развития автомобилизации, в Республике Саха (Якутия);
- изучить закономерности формирования транспортных потоков на участках автомобильных дорог, с учетом региональных особенностей;
- изучить условия формирования процесса создания сети местных автомобильных дорог РС(Я)
- разработать методику совершенствования процесса проектирования развития сети автомобильных дорог местного значения РС(Я);

Безусловно актуальной является разработка экономико-математической модели и алгоритма перспективного развития сети местных автомобильных дорог, с учетом специфических условий, характерных для РС(Я); степени количественного и качественного развития сети, особенностей нормативно-технической базы, перечня и надежности показателей для развития сети, что и является предметом дальнейших исследований.