

Сегодня проблема бездорожья в России по-прежнему остается национальной проблемой. Согласно исследованиям, проведенным Ассоциацией «Родос», из 155 тыс. населенных пунктов более 40 тыс. или 25% не имеют постоянной круглогодичной связи с сетью автомобильных дорог общего пользования по дорогам с твердым покрытием.

Более 3 млн. человек, проживающих в этих населенных пунктах, не могут реализовать, в полной мере, свое конституционное право на свободу передвижения, получить своевременно квалифицированную медицинскую помощь, защиту государства от преступности и доступ к местам досуга. Такая ситуация не свойственна ни одной цивилизованной стране мира.

Из-за отсутствия транспортной доступности, из хозяйственного оборота выведены огромные территории, снижается обороноспособность и экономическая безопасность государства.

Необратимый процесс приобретает миграция населения с этих территорий. В отдельных регионах численность населения за последние два десятилетия сократилась на 50% и более процентов.

В период между двумя последними переписями населения российское село утратило 10,7 тыс. населенных пунктов. Число поселений, не имеющих постоянных жителей, увеличилось на 40% и достигло 13,1 тыс. против 9,4 тыс. в 1989 году.

Для соединения этих поселений с сетью дорог общего пользования, по данным Ассоциации «РАДОР», требуется построить около 230 тыс. км автомобильных дорог.

В России протяженность дорог с твердым покрытием составляет 83,4%, что существенно выше, чем в других странах с большими территориями. Такие диспропорции вызваны несовершенством транспортной политики и норм проектирования дорог, не менявшихся более четверти века.

За рубежом, особенно в странах с обширными территориями и низкой плотностью дорожной сети, доля автомобильных дорог с твердым покрытием существенно ниже. Это обусловлено стремлением этих государств, в первую очередь обеспечить транспортную доступность ко всем населенным пунктам, в т.ч. за счет снижения капитальности и требований к эксплуатации для дорог, у которых интенсивность движения невысока.

Такие дороги за рубежом проектируются по специальным нормам, позволяющим существенно уменьшить их строительную стоимость и эксплуатационные затраты. Они получили название «дороги с низкой интенсивностью движения», к которым относятся дороги со среднесуточной интенсивностью движения менее 400, а в отдельных странах менее 200 автомобилей в сутки. В США под эту категорию попадает около 80% дорог, в Швеции около 60%, в Финляндии – 68%.

У нас в стране 75% населенных пунктов имеют численность населения до 200 человек, 88% – до 500 человек, при среднем уровне автомобилизации в сельской местности интенсивность движения на них не будет превышать 100 авт. в сутки, т.е. подавляющее большинство дорог, обеспечивающих связи с населенными пунктами, которые надлежит построить в ближайшие годы у нас в стране, могут быть отнесены к дорогам с низкой интенсивностью движения.

Если опираться на опыт других стран, то решение этой проблемы требует пересмотра традицион-

ных подходов к проектированию таких дорог. В условиях нашей страны, когда на первое место встают вопросы ликвидации бездорожья и обеспечения тран-

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА – ОТСУТСТВИЕ ДОРОГ

спортной доступности, необходимо создание нормативного документа для дорог с низкой интенсивностью движения. Он позволит проектировать и строить экономичные автомобильные дороги, позволяющие без существенного ущерба для их пользователей значительно снизить затраты на их строительство и эксплуатацию.

Принципы проектирования и нормирования для таких дорог существенно отличаются от принципов проектирования дорог с высокой интенсивностью движения прежде всего тем, что проектные решения во многом определяются требованиями к эксплуатации этих дорог.

Советский прототип зарубежных норм проектирования дорог с низкой интенсивностью движения, предложенный в СНиП 2.05.11-83, давно не соответствует современным подходам к проектированию таких дорог.

Принятая в нем классификация дорог весьма схематично отражает их функциональное назначение, выделяя среди них только два функциональных типа. Основным показателем, определяющим уровень обслуживания и другие параметры дороги – интенсивность движения при определении категории проектируемой дороги даже не учитывается. Категория дороги определяется только на основе расчетного объема грузовых перевозок в месяц «пик», без учета пассажирского движения.

Тип и конструкция дорожной одежды в СНиП 2.05.11-83 принимается без учета состава и интенсивности движения, путем директивного нормирования, без требований к экономическому обоснованию применяемой дорожной конструкции и конструкции дороги в целом. Причем капитальность дорожных одежд, принимаемая в соответствии с этим СНиП, существенно выше, чем по нормам других стран. Это обстоятельство приводит для дорог этого класса к увеличению стоимости строительства, которая у нас в стране выше по сравнению с зарубежными аналогами.

Все остальные нормативные документы по проектированию и строительству таких дорог также не лишены этих недостатков.

В отечественных нормах Свод правил СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги» есть понятие дорог местного значения, к которым отнесены автомобильные дороги IV и V категорий с интенсивностью движения свыше 200 до 2000 и до 200 автомобилей в сутки соответственно. В нормах зарубежных стран существует функциональная группа автомобильных дорог, которую называют дороги специального назначения или дороги с низкой интенсивностью движения.

К автомобильным дорогам с низкой интенсивностью движения



отдельные сезоны очень низкий. Эти дороги должны обеспечивать проезд сельскохозяйственной техники, которая может иметь габарит по ширине до 6 м.

Подъезд к рекреационным зонам (Recreational Land Access) – обеспечивают подъезд, к рекреационным землям, включая места сезонного проживания, и зоны отдыха. Размер движения зависит от типа рекреационной зоны и может включать специальные транспортные средства, используемые для развлечений.

Дороги категории А – двухполосные дороги или улицы, пред-

назначенные для различных целей, где скорость движения находится в пределах от 70 до 90 км/час или чуть больше. Автомобили могут двигаться во встречном направлении без снижения скорости.

Дороги категории В – двухполосные дороги или улицы, служащие преимущественно для местного движения, где скорость движения может составлять от 40 до 70 км/час. Движущиеся во встречном направлении грузовики должны снижать скорость движения, а легковые автомобили могут разъезжаться со встречным грузовиком без снижения скорости.

Дороги категории С – дороги или улицы, с одной или двумя полосами движения, служащие преимущественно для местных подъездов, где скорости движения находятся в пределах от 40 до 70 км/час. Любые транспортные средства, двигающиеся во встречном направлении должны выполнить специальный маневр. Чтобы избежать столкновения.

В структуре дорожной сети большинства стран, эти дороги составляют значительный удельный вес по протяженности (до



Они должны обеспечивать круглогодичный проезд для пожарных машин, машин скорой помощи и школьных автобусов.

Подъезды к фермам (Farm Access) – автодороги, обеспечивающие подъезд к фермерским хозяйствам, включая жилища фермеров. Транспортный поток обычно низкий и может включать редко проходящие тяжелые грузовики и сельхозтехнику.

Подъезды к месторождениям полезных ископаемых и промышленным предприятиям (Resource/Industrial Access) – автодороги, в транспортном потоке которых могут доминировать тяжелые грузовики или тяжелые грузовики и значительное количество автомобилей, принадлежащих работникам предприятий.

Подъезды к сельхозугодиям (Agricultural Land Access) – дороги, которые обеспечивают проезд к землям, занятыми сельскохозяйственными культурами. Транспортный поток на них низкий, а в

Компетентно

более высокого типа, при условии развития) и они обслуживают минимальное количество участков земель. На большинстве этих дорог не будет транзитного движения, из-за отсутствия примыкания к дорогам общего пользования с обоих концов, и они являются тупиковыми.

Движение на подъездах к жилой застройке и к сельскохозяйственным угодьям обычно составляет меньше 100 транспортных средств в сутки, которые пользуются ежедневно этой дорогой повторно.

Дороги, обслуживающие места и районы отдыха уникальны в том, что они являются также частью рекреационной деятельности. Критерии проектирования таких дорог направлены на защиту и улучшение существующих эстетических, экологических и культурных особенностей рекреационного участка или района.

Эти автомобильные дороги, кроме обеспечения доступа к этим объектам с дорожной сети более высокого уровня, могут включать дороги, которые обеспечивают движение внутри этих зон и между расположенными на них объектами. Иногда для этих целей могут устраиваться кольцевые дороги, они обеспечивают движение между объектами в пределах района этих рекреационных зон.

Внутренние дороги, обеспечивают прямой доступ к отдельным местам деятельности типа площадок для устройства лагерей, мест парковки, лодочных станций, роц для пикника, достопримечательных и исторических мест.

Дороги к месторождениям и промышленным предприятиям, во многих случаях по своим параметрам не существенно отличаются от рекреационных дорог, однако, некоторые особенности этой категории дорог весьма специфичны и заслуживают отдельного внимания.

Уклоны на дорогах этого типа влияют на затраты по содержанию дорог и издержки пользователей. Для определения наиболее экономного продольного уклона в конкретных условиях обычно необходим экономический анализ, который должен рассматривать увеличение количества труб для предотвращения эрозии кюветов на наиболее крутых уклонах и потребность в более частых заменах покрытия. Большие уклоны представляют особую проблему на эти дорогах, предназначенных для обслуживания перевозок, осуществляемых тяжелыми грузовиками. Поэтому участки с неблагоприятными уклонами не должны быть слишком протяженными, чтобы не замедлять движение грузового автомобиля до минимальной скорости. За исключением коротких участков, которые могут быть преодолены одним броском, неблагоприятные уклоны заслуживают специального анализа. Во многих случаях, отказ от использования более пологих уклонов, может привести к дополнительным транспортным расходам в течение жизни дороги, намного превышающим любую экономию строительных затрат.

Введение у нас в стране специальных норм проектирования для дорог с низкой интенсивностью движения даст огромный экономический эффект и будет способствовать успешному выполнению поручения Президента Российской Федерации по удвоению объемов строительства автомобильных дорог.

**Олег СКВОРЦОВ,
Президент
Ассоциации «Родос»**