

## **АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ БЕЛАРУСИ И СООРУЖЕНИЯ НА НИХ**

*Пташиц Егор Олегович, студент 2-го курса*

*кафедры «Автомобильные дороги»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск*

*(Научный руководитель - Козловская Л.В., старший преподаватель)*

Протяженность всех автомобильных дорог общего пользования в сумме составляет 86967 километров, а также в них входят:

- республиканские дороги 15929 километров;
- местные дороги 71038 километров;
- в Беларуси 13 магистральных дорог.

Два трансъевропейских коридора пересекают территорию Республики Беларусь:

- Номер II (Запад – Восток);
- Номер IX (Север – Юг).

Усовершенствованное дорожное покрытие имеют практически все республиканские дороги.

Плотность сети дорог общего пользования 418 км на 1000 км<sup>2</sup> (Рис. 1), этот показатель один из самых высоких среди стран СНГ. Плотность загородных дорог с твердым покрытием 337 км на 1000 км<sup>2</sup>, относительно среднего показателя среди европейских стран (906 км на 1000 км<sup>2</sup>) этот показатель довольно низок.

Смотря на впечатляющие цифры указанные выше хочется узнать не менее впечатляющую историю рождения первой автомагистрали Республики Беларусь. В 1934 году советское правительство постановило построить автомагистраль, которая должна была связать Москву со столицей братской республики – городом Минском. Трассу проектировали около 2 лет. По началу было решено сделать трассу 18 метров в ширину плюс 3 метра разделительной полосы. Но и это не все. В те времена тракторы имели огромные, с человеческий рост колеса, снабженные шипами, и для того, чтобы эти мастодонты не портили дорожное покрытие автомагистрали, специально для них сбоку трассы было решено сделать тракторные пути. Все пересечения с железнодорожными путями осуществлялись на разных уровнях. Однако и это не конец гениальности советских проектировщиков. По бокам дороги расположились поля и пастбища, на которых пасется скот.

Как им пересечь крупнейшую автомагистраль безопасно? Каждые 5 километров были предусмотрены специальные скотопрогоны для колхозного и совхозного скота.

Однако такой проект оказался слишком дорогим в общей сложности стоимость воспроизведения его в жизнь стоила 1 миллиард советских рублей. После значительных переработок был принят вариант, который стоил 600 тыс. советских рублей без учета рабочей силы, ведь дорогу строили заключенные. Протяженность магистрали составляла 695 километров. В общей сложности работало около 105 тысяч человек. Им предстояло построить 115 мостов примерно 3 километра в длину в сумме, а также, 627 труб и 9 путепроводов.

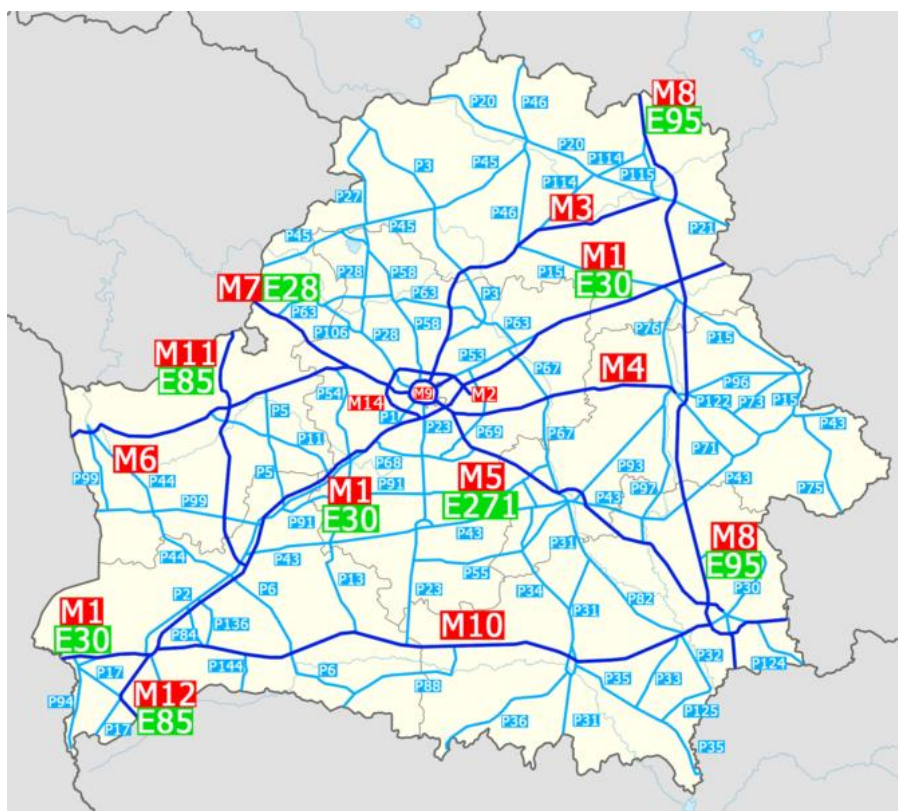


Рисунок 1 – Карта автомобильных дорог Беларуси

### **Классификация автомобильных дорог по категориям.**

Автомагистрали – дороги, обозначенные знаком «автомагистраль» относятся к категории I-а. Предназначена такая дорога для больших транспортных потоков передвигающихся на большие расстояния без обслуживания прилегающих территорий. Область применения автомагистрали – это участки основных республиканских дорог протяженностью не менее 150 километров с более 50 % транзита в потоке. Расчетная интенсивность движения дороги данной категории св. 8000 ед/сут.

Скоростные автомобильные дороги. Категория I-б предназначена она для интенсивных потоков транспорта с высокой скоростью. Область применения

скоростных дорог, это Республиканские автомобильные дороги на подходах к крупнейшим городам на расстоянии 40-50 километров, так же подъезды к аэропортам и кольцевые дороги вокруг городов. Расчетная интенсивность движения таких дорог св. 10000 ед/сут.

Обычные автомобильные дороги – это дороги общего пользования, республиканские автомобильные дороги (кроме автомагистралей и скоростных дорог), а также местные дороги (кроме дорог низших категорий). Классифицируются обычные автомобильные дороги по расчетной интенсивности движения от I-в категории до V категории. Категория I-в – свыше 10000 ед/сут. Категория II – свыше 5000 до 10000 включительно на республиканских дорогах и свыше 7000 включительно на местных дорогах. Категория III – свыше 2000 до 5000 включительно на республиканских дорогах и свыше 3000 до 7000 включительно на местных дорогах. Категория IV – свыше 200 до 2000 включительно на республиканских дорогах и свыше 400 до 3000 включительно на местных дорогах. Категория V – до 200 включительно на республиканских дорогах и до 400 включительно на местных дорогах.

Автомобильные дороги низших категорий – это дороги, которые обеспечивают подъезд к малым сельским поселениям. Обычно это тупиковые дороги с незначительной интенсивностью движения. Категория VI-а – свыше 25 до 50 включительно на местных дорогах. Категория VI-б – до 25 включительно на местных дорогах.

### **Дорожные сооружения на дорогах Республики Беларусь**

Прежде чем начать перечислять богатый перечень дорожных сооружений Республики Беларусь необходимо понять, что они из себя представляют. Дорожные сооружения – конструктивные элементы дороги: искусственные сооружения, защитные сооружения, элементы обустройства дорог, площадки для отдыха, площадки для остановки и стоянки автомобилей и т.д. Первое с чего начну это мост, но это не просто мост через реку Припять около деревни Новики в Гомельской области, а самый длинный мост на территории Республики Беларусь. Длина этого моста 926 метров. Обусловлено это тем, что весной Припять выходит за пределы берегов и затапливает ближайшую территорию. Поэтому путем поднятия автомобильной дороги над землей проектировщики решили проблему ее затопления, вследствие чего увеличилась длина моста.

Самый большой путепровод не только в Бресте, но и в стране имеет протяженность около 2.5 километров и развязка 10 метров над землей. Путепровод очень сильно разгружает трафик в городе и предоставляет возможность двигаться через весь город транзитом. Он соединяет дороги Р17(граница Украины) и М 1 Брест – Минск. Построен по новой технологии,

между слоями бетона пустообразователи, что делает конструкцию более легкой (Рис. 2).



Рисунок 2 – Путепровод «Западный обход»

В Гродно 6 августа открыли самый высокий автомобильный мост в Беларуси. Мост Восточный (Рис. 3) планировали открыть еще к годовщине освобождения Гродно, но церемонию отложили из-за погодных условий. Восточный мост через Неман в Гродно теперь один из самых высоких в республике. Его длина составляет 240 метров, высота – 32,5 метров, ширина – 17,5 метров. Предусмотрено две полосы движения в каждую сторону. Новый мост стал подарком для жителей региона к годовщине освобождения Гродненщины от немецко-фашистских захватчиков: Гродно был освобожден Красной армией 16 июля 1944 года.



Рисунок 3 – Мост Восточный после реконструкции

Фундамент моста был заложен в первые послевоенные десятилетия, в 60-е годы мост планировали использовать в интересах ракетных войск стратегического назначения. С него в случае необходимости можно было осуществить ракетный залп.

#### Литература:

1. Бабаскин, Ю. Г. Оценка состава и состояния грунтов при строительстве инженерных сооружений : методическое пособие к курсовой работе по дисциплинам «Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна», «Инженерная геология и механика грунтов» для студентов специальностей 1-70 03 01 «Автомобильные дороги», 1-70 03 02 «Мосты, транспортные тоннели и метрополитены» / Ю. Г. Бабаскин, Л. В. Козловская ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Строительство и эксплуатация дорог". – Минск : БНТУ, 2011. – 169 с. : табл.
2. Минина, А. В. Автомобильные дороги Беларуси. Энциклопедия / А. В. Минина // Белорусская энциклопедия. – 2002. – с. 671
3. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Изыскания и проектирование автомобильных дорог» для студентов специальности 1-70 03 01 «Автомобильные дороги» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Автомобильные дороги» ; сост.: Н. В. Вишняков. – Минск : БНТУ, 2021.