

ВЛИЯНИЕ ДОРОЖНЫХ УСЛОВИЙ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОГО ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ДОРОГ

Домнич Виктория Леонидовна, студентка 4-го курса

кафедры «Автомобильные дороги»

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

(Научный руководитель – Ходан Е.П., старший преподаватель)

Каждый день в Республике Беларусь на тех или иных участках автомобильных дорог происходят сотни дорожно-транспортных происшествий. Причиной этому может являться не только вина водителя транспортного средства или невнимательность пешехода при переходе им дорогу в не положенном месте, но и ряд других факторов, одним из которых является неудовлетворительность дорожных условий.

В 2021 году по данным БЕЛТА сообщившим в ГУ ГАИ МВД было совершено около 1126 дорожно-транспортных происшествий с участием транспортных средств и пешеходов. Более 35% случаев составляют происшествия по вине пешеходов (рис. 1) [1].

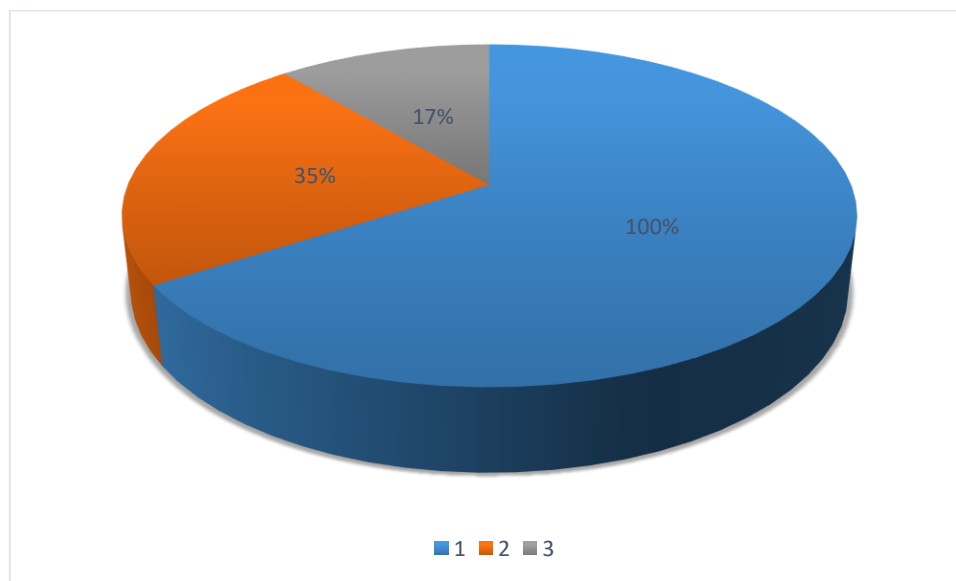


Рисунок 1 – Диаграмма Пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях.

100% - всего дорожно-транспортных происшествий с учётом транспортных средств и пешеходов; 35% - дорожно-транспортные происшествия по вине пешеходов; 17% - травмированные пешеходы находящиеся в алкогольном опьянении

Около 20% случаев связано с дорожными условиями [2,3] Основными недостатками дорог, которые могут являться причиной дорожно-транспортных происшествий являются: дефектность и повышенная скользкость покрытия; недостаточная видимость и освещённость дороги; также возможное отсутствие тротуаров и пешеходных дорожек в населённых пунктах, отсутствие необходимых дорожных знаков, ограждений и др.

Мы рассмотрим причины появления дефектов на автомобильных дорогах и возможные решения проблем для уменьшения риска возникновения дорожно-транспортных происшествий из-за неудовлетворительных дорожных условий.

На мой взгляд, самым важным недостатком дорог, который необходимо рассмотреть в первую очередь, является именно дефектность дорожного покрытия. Основными дефектами дорожного покрытия являются: трещины; выбоины и ямы; колея.

1. Трещины.

Вкратце, трещины – нарушение целостности покрытия. Чаще всего это нарушение приходится на асфальтобетонное покрытие (рис. 2).



Рисунок 2 – Пример образование трещины на асфальтобетонном покрытии

Причин образования трещин может быть несколько, например: из-за резких перепадов температуры; из-за действия больших нагрузок в течении длительного времени, что может показывать на недостаточную прочность дорожной одежды и земляного полотна на участке дороги; из-за неравномерного уплотнения слоёв дорожной одежды; из-за пучинообразования.

Когда транспортные средства колёсами проезжают по трещинам, частички покрытия начинают крошиться и в итоге, если конечно своевременно не устранить трещины, образуются выбоины.

2. Выбоины.

Выбоины – нарушение целостности покрытия с небольшими углублениями (рис. 3). Это могут быть просадки, проломы и крупные трещины.



Рисунок 3 – Пример образования выбоины на асфальтобетонном покрытии

Причиной образования выбоин и ям являются сдвиги, наплывы и другие деформации дорожного покрытия. Возникают они в основном при строительстве автомобильной дороги, когда были не соблюдены технические требования к асфальтированию проезжей части. Проезжая через такую неровность транспортные средства совершают резкие удары на покрытие и такие частые удары приведут к ослаблению структуры дорожного покрытия, что говорит о появлении трещин, мелких выбоин, а за тем выбоин больших размеров. Ямы и выбоины необходимо заделывать на раннем сроке их образования, чтобы избежать увеличения их в размерах.

3. Колея.

Колея – углубление на покрытии автомобильной дороги после многократного проезда колёс транспортного средства по одной и той же оси (рис. 4). Причин образования колеи много. Одну из важных причин уже назвали выше. Вторая важная причина это недостаточно уплотнённый верхний слой покрытия.

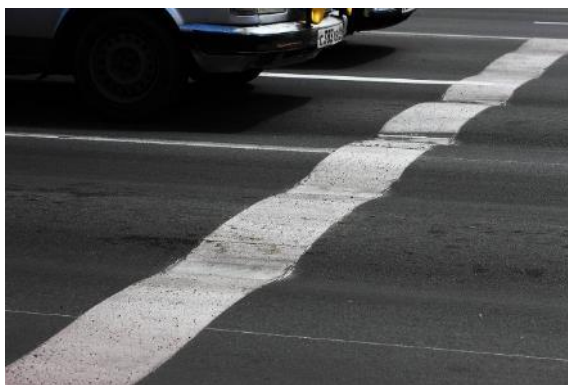


Рисунок 4 – Пример образования колеи на асфальтобетонном покрытии

Следующий важный недостаток дорожного покрытия является повышенная скользкость. Связано это с недостаточным сцеплением шины колеса и дорожного покрытия. Низкое значение коэффициента сцепления

повышает риск дорожно-транспортных происшествий. Хочу напомнить, что чаще всего дорожно-транспортные происшествия происходят в конце осеннего, начало зимнего периода, когда водители транспортных средств не сменили шины на зимние, где поверхность шин более шероховатая что позволяет удержаться на скользком покрытии дороги лучше, чем на летней шине. В таких случаях дорожные организации должны следить тщательнее за погодными условиями и при повышении скользкости, обрабатывать поверхность покрытия противогололёдными материалами.

Для обеспечения безопасности дорожного движения проводятся такие мероприятия, как [4]:

- поддержка ровности дорожного покрытия путём заделки трещины, выбоины, устранения колейности;
- поддержание шероховатости покрытия;
- совершенствование уровня проектирования для лучшего обеспечения видимости дороги, а также избежание опасных перекрёстков путём создания на дороге кругового движения и дополнительных полос разгона и торможения, совершенствование технологий строительства дорог;
- улучшение искусственного освещения проезжей части, особенно на аварийно-опасных участках и у пешеходных переходов;
- повышение информированности водителей на опасных участках проезжей части путём установления необходимых знаков и ограждений;
- улучшение состава дорожной одежды.

Литература:

1. Интернет-ресурс ЮНИДОРСТРОЙ, дорожно-строительное предприятие. - <https://away.vk.com/away.php>
2. Энциклопедия «Автомобильные дороги Беларуси» под общей редакцией академика Белорусской инженерной академии А. В. Минина.
3. Справочник «Ремонт и содержание автомобильных дорог» под редакцией проф. А.П. Васильева.
4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 14 июня 2006 года № 757, об утверждении концепции обеспечения безопасности дорожного движения в Республике Беларусь (в редакции постановлений Совмина от 18.10.2012 № 947, от 17.08.2016 № 642).