

ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ.

Одинаев Рустам Курбоналиевич, преподаватель

Термезского инженерно-технологического института, Термез.

Аннотация: Асфальтобетон нашел широкое применение в строительстве. Особенно стоит выделить его применение в качестве дорожного покрытия как распространенный и востребованный материал. Процесс уплотнения асфальтобетона дорожными катками - сложный процесс, обладающий своей спецификой и недостатками. Целью данного исследования является обоснование наличия технологий безостановочного уплотнения асфальтобетонного покрытия дорожным катком.

Ключевые слова: Автомобиль, дорога, транспорт, транспортное средство, качество, фактор, экономичность, цена, ремонт, сейф, пассажирский, субстрат, технология, реконструкция.

TECHNOLOGY OF ASPHALT CONCRETE PAVEMENT CONSTRUCTION.

*Odinaev Rustam Qurbonalievich, teacher, Termez Engineering and
Technology Institute, Termez.*

Annotation: Asphalt concrete has found wide application in construction. It is especially worth highlighting its use as a road surface as a common and in-demand material. The process of compacting asphalt concrete with road rollers is a complex process with its own specifics and disadvantages. The purpose of this study is to substantiate the availability of technologies for non-stop compaction of asphalt concrete pavement with a road roller.

Keywords: Car, road, transport, vehicle, quality, factor, economy, price, repair, safe, passenger, substrate, technology, reconstruction.

Вступление. Сеть автомобильных дорог включает в себя местные, региональные и федеральные трассы и является важнейшим средством для грузовых и пассажирских перевозок в стране. Чаще всего, для устройства

дорог общего пользования используется асфальтобетон, зарекомендовавший себя как прочный композитный материал, состоящий, преимущественно, из битума и щебня. Асфальтобетон самый распространенный композитный материал для полотна большинства дорог общего пользования [1]. Необходимо отметить, что впервые асфальт был применён в России в 1839 г. и стал популярным строительным материалом [2]. Битум, щебень, песок, различные добавки, являясь основой смеси, проходят сертификацию и отбираются в соответствии с установленными рамками [3]. Актуальность темы обусловлена большим количеством исследований в области уплотнения асфальтобетонного покрытия и дорожного строительства для повышения безопасности движения путем улучшения всех частей дороги [4]. Комплекты машин способны работать даже на наклонных поверхностях - примером тому служит устройство асфальтобетонного покрытия на стадионе NASCAR [5].

Длина ленты для укладки горячей асфальтобетонной смеси
совместимость с целью.

Температура воздуха, °С	Длина укладки дорожного покрытия, м	
	Ветры не защищены, Равнины и лесистые земли, глубокие вырезы	Открытые земли
5-10	30-60	25-30
10-15	60-100	30-50
15-25	100-150	50-80
25	150-200	80-100

Методология. Технология строительства покрытий из асфальтобетонных смесей с дисперсными органическими вяжущими должна включать все перечисленные стадии. Подбор состава необходимо проводить с учетом эмульгирующей способности минерального порошка. Низкая эмульгирующая способность может привести к превышению

допустимой средней величины битумных глобул и большому разбросу значений их размеров, что в дальнейшем негативно скажется на скорости формирования слоя покрытия и может привести к снижению физико-механических свойств асфальтобетона в покрытии. Поэтому необходимо использовать неактивированные известняковые минеральные порошки. Применение других минеральных порошков и порошкообразных отходов может привести к невозможности реализации технологии или к необходимости внесения изменений технологии или ее параметров (количества воды, подогрев воды, изменение гранулометрического состава смеси).

Анализ и результаты: На стадии приготовления необходимо обеспечить соблюдение всех технологических параметров с допустимыми коэффициентами вариации, что позволит получить покрытие с требуемыми транспортно-эксплуатационными показателями. При приготовлении смесей на АБЗ следует контролировать большое количество параметров, из которых наиболее важными являются температура исходных материалов, влажность смеси, точность дозирования компонентов и время перемешивания. Необходимо обеспечить беспрепятственную выгрузку готовой асфальтобетонной смеси с дисперсными вяжущими из смесителя и кузова самосвала. Стеkanie воды из смеси при транспортировке в значительных количествах недопустимо, так как может снизить содержание в смеси битума и минерального порошка. Недопустимое также и снижение влажности, которое может повлечь снижение удобоукладываемости, расслоение смеси. Обеспечение соблюдения технологии строительства на предыдущих стадиях позволяет достичь высокого качества укладки. На стадии укладки асфальтобетонной смеси с дисперсными вяжущими необходимо обеспечить однородность поверхности, т.е. отсутствие полос, задиров и т.п. Отсутствия дефектов (особенно при укладке смесей типа В) можно достичь соблюдением технологии укладки (настройка оборудования асфальтоукладчика, смачивание вальцов катка и др.) и обеспечением

требуемых технологических свойств смеси в процессе выполнения предыдущих стадий. Для предварительного анализа технологии строительства можно назначить следующие основные минимально допустимые коэффициенты вариации: физико-механические свойства асфальтобетона и влажность смеси – 0,1, отклонение содержания минерального порошка, температуры битума и времени перемешивания – 0,05.

Заключение Оборудование для приготовления асфальтобетонных смесей-ловчн осушитель и смеситель, сборный бункер, емкость для битума, Шахтерская пудра и мазутная тара. следует применять комплекты, охватывающие диспетчерскую и другие необходимые транспортеры вертикального и горизонтального состава смеси. Комплекты мощностью 12, 25, 50, 100 и 200 тонн в час могут эксплуатироваться на базе автоматического и дистанционного управления для нагрева и обезвоживания битумов применяют оборудование для растворения битумов, работающее непрерывно или с перерывами. В оборудовании, работающем непрерывно или с электронагревателями, обезвоживание производится тонким слоем. Навесное оборудование будет состоять из нескольких котлов для растворения битума. Темный битум в этом случае готовят по двухступенчатому циклу: в одном котле битум нагревают до 110-120 градусов или, при необходимости, обезвоживают, а затем отправляют в другой котел (расходный) и нагревают до рабочей температуры. В нем используются питающие агрегаты, которые дистанционно управляют минеральными материалами с пульта оператора для их предварительной обработки. Желательно выполнять заполнение бункера загрузочного агрегата фронтальными погрузчиками. Точность работы питающих агрегатов составляет $\pm 5\%$. При обработке чрезмерно пропитанными материалами изменение производится из-за влажности. Высушенный и нагретый щебень и песок в сушильном барабане направляют на отделенные части горячих частиц с кернингом через сито через горячий элеватор. Затем

они исключаются из шкал измерения. Минеральный порошок (палевый или палевый) направляется в отделенную часть бункера другим элеватором или пневмотранспортом в холодном состоянии, в котором они направляются в смеситель либо в общем масштабе, либо через разделительный клапан.

Список литературы

- [1]. Massahi, A. Investigation of pavement raveling performance using smartphone / A. Massahi, H. Ali, F. Koohifar, M. Baqersad, M. Mohammadafzali // International Journal of Pavement Research and Technology. – 2017. - Vol.11. - №6. - P. 553-563. DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1996681417301906?via%3Dihub>.
- [2]. Вишневский, Д. Еще немного про асфальт / Д. Вишневский // Высшее образование сегодня. – 2018. – № 2. – С. 82-89.
- [3]. Надыкто, Г.И. Дорожный асфальтобетон / Г.И. Надыкто, В.С. Прокопец. – Омск: СибАДИ, 2009. – 154 с.
- [4]. First reaction [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.roadsbridges.com/first-reaction> (дата обращения: 03.02.2019).
- [5]. Aged to perfection [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.roadsbridges.com/aged-perfection> (дата обращения: 26.04.2019).