

УДК 625.7

## **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ**

**Сташевский Эльдар Александрович**

stashevskiyeldar@gmail.com

Магистр кафедры «стандартизация, сертификация и метрология» Евразийского Национального Университета им. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель - Г.К. Тайманова

Автомобильная дорога – объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них или под ними конструктивные элементы (дорожное полотно, дорожное покрытие и подобные элементы) и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью, защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильных дорог.

Улучшение качества производства дорожных работ - важнейший фактор повышения прочности, устойчивости и долговечности сооружения и его конструктивных элементов.

Существующая в настоящее время система контроля качества в дорожной отрасли не вполне отвечает современным требованиям и нуждается в дальнейшем развитии и совершенствовании с точки зрения, как организации контроля, так и повышения достоверности и объективности методологии, и методов контроля.

Оптимальной системой контроля качества следует считать такую систему, которая способна не только фиксировать дефекты и брак, но и на основе соответствующего анализа устанавливать причины возникновения отклонений и разрабатывать необходимые научно-технические, инженерные или организационные решения, обеспечивающие оперативное исправление дефектов и в последующем предотвращение влияния факторов, способных привести к браку.

Для решения задач повышения производительности работы автомобилей, скорости доставки грузов и перевозки пассажиров, комфортабельности и безопасности движения, а также снижения себестоимости перевозок в конечном счете необходимо коренное улучшение качества дорог и дорожно-строительной продукции.

Обеспечение требуемого качества выполняемых работ в настоящее время является одной из важнейших и актуальных проблем в дорожной отрасли. Низкое качество работ по устройству земляного полотна приводит к сокращению межремонтных сроков и увеличению затрат на содержание в целом автомобильной дороги.

В дорожном строительстве качество продукции отождествляли, как правило, с качеством применяемых материалов или законченных конструктивных элементов, таких как, например, бутовый камень, песок, грунт, металл, минеральный порошок, древесина, щебень, железобетонные плиты, бортовые камни, звенья водопропускных труб, мосты, здания и др.

Улучшение качества производства дорожных работ - важнейший фактор повышения прочности, устойчивости и долговечности сооружения и его конструктивных элементов.

В дорожном строительстве конечной продукцией является дорога, предназначенная для удовлетворения грузовых и пассажирских перевозок. Развивая трактовку ГОСТ 15467-70, под качеством дороги следует понимать совокупность свойств, обуславливающих ее пригодность удовлетворять потребности народного хозяйства в грузовых и пассажирских перевозках с заданными скоростями, нагрузками и интенсивностью движения по дороге.

Однако качество дороги недостаточно характеризовать только пригодностью удовлетворять перевозки с определенными требованиями. При оценке уровня качества дорог, учитывая ее высокую стоимость и длительность использования, необходимо устанавливать наибольшую полноту удовлетворения предъявляемых к ней требований.

Существующая в настоящее время система контроля качества в дорожной отрасли не вполне отвечает современным требованиям и нуждается в дальнейшем развитии и совершенствовании с точки зрения, как организации контроля, так и повышения достоверности и объективности методологии, и методов контроля.

Оптимальной системой контроля качества следует считать такую систему, которая способна не только фиксировать дефекты и брак, но и на основе соответствующего анализа устанавливать причины возникновения отклонений и разрабатывать необходимые научно-технические, инженерные или организационные решения, обеспечивающие оперативное исправление дефектов и в последующем предотвращение влияния факторов, способных привести к браку.

В последние годы в дорожном строительстве происходят большие количественные и качественные преобразования: возрос уровень дорожного строительства, широко внедряются новые материалы, технические и технологические решения, в том числе и зарубежные разработки. Усилились требования к элементам дороги и их обустройству, к материалам и технологическим процессам, особое внимание уделяется повышению безопасности движения транспорта и, как следствие, техническому состоянию дорог. В таких условиях возникла особая необходимость усиления контроля качества дорог.

Качество дорог – проблема комплексная, научная, техническая, экономическая, социальная. Эффективное ее решение требует коренных преобразований всего дорожно-строительного производства:

- улучшения научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ; совершенствования технологии, организации и культуры производства;
- применения новых прогрессивных конструкций полотна и максимальной сборности конструкций;
- надлежащего контроля и испытания сырья, материалов, изделий и готовой продукции;
- существенного улучшения эксплуатации дорог.

Одной из задач системы управления качеством является выбор номенклатуры показателей качества, которые устанавливаются в зависимости от назначения продукции и целей управления. Уже на первой стадии изысканий и проектирования начинает формироваться качество будущей дороги.

На состояние автомобильной дороги влияет много факторов, которые должны учитываться при ее проектировании и организации работ по ремонту и содержанию. После ввода в эксплуатацию на дорогу одновременно воздействуют нагрузки от проходящих транспортных

средств, грунтовые и поверхностные воды, природно-климатические факторы, а также хозяйственная деятельность людей в районе проложения дороги. Строительство любой автомобильной дороги способствует экономическому развитию районов, по которым она проходит: появляются новые населенные пункты, предприятия; активизируется и совершенствуется хозяйственная деятельность, социальная и культурная жизнь существующих населенных пунктов; улучшается связь между населенными пунктами, районами и областями. Все это приводит к росту интенсивности движения и нагрузок на дорогу, в результате чего ускоряется ее износ.

Оценить качество дорожного строительства можно по двум направлениям: оценка качества проведения работ и оценка качества их конечного результата. При этом, для обоих случаев существуют определенные стандарты, проверка на соответствие которым и будет одним из способов оценки. Важно помнить, что такие механизмы по контролю качества дорожно-строительных работ предусмотрены действующим законодательством и только по ним будут рассматриваться претензии к качеству работ и их результата. Внедрение каких-либо иных, выходящих за рамки закона, методик по оценке качества дорожного строительства может представлять некоторый теоретический интерес, но лишено практического смысла.

Анализируя стадии производственного процесса, стоит рассматривать отдельно каждую из задействованных в нем функциональных групп. Это позволяет выявить проблемные участки производственного цикла с достаточной степенью точности. Рабочие специалисты задействованы в производственном процессе как водители и операторы спецтехники и сложного строительного оборудования. Основным критерием эффективности его работы стоит полагать время использования им техники для проведения работ. Иными словами, оплату труда рабочих специалистов следует формировать на основании времени эксплуатации машин и механизмов, которыми они управляют. Здесь стоит учитывать, что у машин, как правило, есть нормы выработки и на них стоит ориентироваться при введении поправочных коэффициентов. Кроме того, в качестве добавочных коэффициентов могут быть использованы показатели расхода топлива и строительных материалов.

Инженерные кадры также могут оказывать значительное влияние на конечный результат дорожного строительства. Немаловажным фактором в реализации строительных работ является своевременность запросов техники и стройматериалов, а также эффективность их использования. Эти задачи стоит относить к числу инженерных задач, а вероятные просчеты техники или рабочих, вызванные просчетами бригадиров, мастеров и инженеров должны отрицательно сказываться на размере их месячного дохода. Кроме того, высший инженерный состав строительной организации должен обладать достаточным образованием и опытом для внесения собственных корректив в производственный цикл. Такие меры по оптимизации производственного процесса рассматриваются, например, М. А. Завьяловым, В. Г. Степанец, А. В. Герасимовым и Н. В. Герасимовой, а обозначенные ими эффекты включают общее снижение издержек на проведение работ и повышение их качества.

Таким образом, одним из важнейших факторов внешней оценки качества работ в сфере дорожного строительства является мнение автомобилистов, использующих дорожное покрытие в личных и коммерческих целях.

Комплексный подход к оценке качества дорожных работ предполагает участие в аттестации дорожного покрытия работников строительной организации из числа рабочего и инженерного персонала на каждом из этапов процесса дорожного строительства.

Участие управленческого персонала организации и внешних контролеров, относящихся к местной администрации зачастую не позволяет обеспечить эффективную оценку качества работ, а, при определенных обстоятельствах, может оказаться и прямым препятствием для реализации данной цели.

#### **Список использованных источников:**

1. Балзанай С. В. Применение метода управления проектами в дорожном строительстве. – Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. 489 с.
2. Буров М. П. Дорожное строительство: существующее положение и проблемы инновационного развития. – Промышленное и гражданское строительство. 2014. № 11. 48–52 с.
3. Бушанский С. П. Оценка проектов дорожного строительства. – Проблемы прогнозирования. 2003. № 1. 78–87 с.
4. Брантман Б.П., Краснобаев Г.В., Семелиди И.С. Контроль качества при строительстве и реконструкции автомобильных дорог – Наука и техника в дор. отрасли. – 2016. – № 4.– 14–15 с.
5. Разработка рекомендаций по выбору рациональных подходов к проектированию, строительству и эксплуатации дорожных асфальтобетонных покрытий. – Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2010. № 9. 49–56 с.
6. Ершовский М.И. Технология городского строительства – М.: Высшая школа. 2011.
7. Иванов В. Н. Концепция эффективного использования средств производства в дорожном строительстве. – Фундаментальные исследования. 2011. № 6. 82–84 с.
8. Гладков В.Ю. Особенности современного подхода к обеспечению и повышению качества дорожно-мостовых работ. – М.: Фирма «ВЕРСТКА», 2014. 205 – 214 с.