

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

**Богатов Р.Р., студент 3 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель - Провалова Е.В., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: дорожное строительство, автомобильная дорога, транспортная сеть, транспорт, цифровизация

Работа посвящена рассмотрению понятия дорожного строительства, задач, решаемых благодаря дорожному строительству, основных направлений цифровой трансформации дорожно-строительной отрасли. В результате проведения исследования определены ключевые направления цифровой трансформации дорожного строительства.

Введение. В современном мире дорожная отрасль является мощным фактором национального экономического роста, поскольку именно автомобильные дороги обеспечивают перевозку большей части грузов внутри страны, позволяют предприятиям страны взаимодействовать с зарубежными партнерами. Автомобильные дороги обеспечивают мобильность населению городов и сельских территорий, давая возможность найти работу, получить доступ к социальным услугам, путешествовать.

Цель работы: изучение основных направлений цифровой трансформации дорожно-строительной отрасли.

Результаты исследований. Под дорожным строительством понимается реализация комплекса необходимых видов работ, производимых при строительстве автомобильных дорог, пешеходных переходов, искусственных сооружений и сопутствующей им инженерной инфраструктуры. Благодаря дорожному строительству, решается ряд задач (рисунок 1).



Рис. 1. Задачи, решаемые благодаря дорожному строительству

В настоящее время осуществляется цифровая трансформация дорожно-строительной отрасли, которая направлена на увеличение возможностей дорожно-строительных организаций. В число задач входят: увеличение эффективности, качества и безопасности проектов за счет точного анализа данных, сокращение оптимизации управления ими и времени простоя, улучшение взаимодействия, предиктивного обслуживания [1, 2, 3].

Основные направления цифровой трансформации дорожно-строительной отрасли представлены на рисунке 2. Цифровая трансформация будет способствовать снижению затрат, сокращению задержек в реализации проектов и улучшению дорожной инфраструктуры [4, 5].

Выводы. Внедрение цифровых решений имеет первостепенное значение для стратегического развития дорожной отрасли. Оно позволяет повысить эффективность, принимать решения на основе данных и оптимизировать распределение ресурсов [6, 7]. Это способствует развитию инноваций, привлечению заинтересованных сторон и устойчивому развитию [8]. Цифровая интеграция позволяет дорожному сектору эффективно решать проблемы и использовать возможности в цифровую эпоху.



Рис. 2. Основные направления цифровой трансформации дорожно-строительной отрасли

Библиографический список:

1. Провалова, Е. В. Цифровизация земель сельскохозяйственного назначения и ввод неиспользуемых земель в оборот на примере Ульяновской области / Е. В. Провалова, Е. И. Гришанина, Н. В. Хвостов // Инновационное развитие землеустройства: Сборник научных трудов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Самара, 31 марта 2023 года. – Кинель: ИБЦ Самарского ГАУ, 2023. – С. 110-115. – EDN GYZDIN.

2. Цаповская, О. Н. Развитие региональной автодорожной инфраструктуры на примере автомобильной дороги / О. Н. Цаповская, А. А. Фадеев // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: Материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию Ульяновского ГАУ, Ульяновск, 23 июня 2023 года / Ульяновск: Ульяновский ГАУ, 2023. – С. 191-195. – EDN LGDEMH.

3. Ерофеев, С. Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие для студентов факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств / С. Е. Ерофеев, Н. В. Хвостов. – Ульяновск: Ульяновский ГАУ, 2022. – 208 с. – EDN FOPBFU.

4. Ерофеев, С. Е. Фотограмметрия и дистанционное зондирование: учебное пособие для студентов факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / С. Е. Ерофеев, Н. В. Хвостов, Ю. В. Ермошкин. – Ульяновск: Ульяновский ГАУ, 2022. – 167 с. – EDN HFZAER.

5. Лазаренко, Д. Ю. Цифровизация, бережливое производство, риск-контроллинг и повышение производительности труда; интегрированный подход к оптимизации бизнес-процессов дорожного строительства в регионе / Д. Ю. Лазаренко, И. А. Байсара // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2024. – № 3. – С. 84-86. – EDN EYFKGO.

6. Литвяк, Е. И. Цифровизация экономики дорожного строительства регионов / Е. И. Литвяк // Молодежь и наука: шаг к успеху: сборник научных статей 7-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых, Курск, 21–

22 марта 2024 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. – С. 33-35. – EDN SEUWCE.

7. Лянгасова, С. Дорожное строительство - в полную силу / С. Лянгасова // Автомобильные дороги. – 2023. – № 6(1099). – С. 36-38. – EDN PYQIOO.

8. Григорьев, Л. Б. Алексей Бунчик: «Дорожное строительство - одна из самых перспективных отраслей для импортозамещения» / Л. Б. Григорьев // Автомобильные дороги. – 2023. – № 4(1097). – С. 63-65. – EDN UWAA YE.

DIGITAL TRANSFORMATION OF ROAD CONSTRUCTION

Bogapov R.R.

Scientific supervisor - Provalova E.V.

Ulyanovsk SAU

Keywords: *road construction, highway, transport network, transportation, digitalization*

The paper is devoted to the consideration of the concept of road construction, the tasks solved by road construction, the main directions of digital transformation of the road construction. As a result of the research, the key directions of the digital transformation of road construction have been identified.