

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН  
Восточно-Казахстанский Государственный технический университет  
им. Д. Серикбаева

УДК 625.7/.8

ПОПОВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Предложения по совершенствованию «Инструкции по техническому учету и  
паспортизации автомобильных дорог общего пользования» ПР РК 218-28-03

6N0729 «Строительство»  
(профильное направление)

**Реферат диссертации на соискание академической степени  
магистра техники и технологии по специальности строительство**

Научный руководитель:  
М. К. Пшембаев  
кандидат технических наук, профессор

г. Усть-Каменогорск, 2010 год

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Диссертация посвящена совершенствованию «Инструкции по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» ПР РК 218-28-03.

### Структура диссертации и объем диссертации

Диссертация состоит из списка определений, введения, 3 глав, заключения, списка использованных источников. Работа изложена на 60 стр., содержит 5 рисунков и таблиц 25, список использованных источников содержит 20 наименований.

### Перечень ключевых слов

Автомобильные дороги общего пользования, ведомость дорожная, диагностика автомобильной дороги, заказчик, исполнитель (подрядчик), категория дороги техническая, мост, оценка технического состояния автомобильной дороги, паспорт дороги, паспортизация автомобильных дорог, технический учет дороги, транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильной дороги, труба водопропускная, эксплуатационное состояние автомобильных дорог.

### Актуальность темы

Выстраиваемая система управления автомобильными дорогами должна быть ориентирована на знание и понимание того, чем управляешь, а также в каком состоянии находятся эти самые объекты управления. В настоящее время по большей части автомобильных дорог Республики отсутствуют объективные данные как о состоянии дорог и инженерных сооружений на них, так и их протяженности.

Все вышесказанное приводит к необходимости проведения широкомасштабных работ по диагностике, паспортизации и инвентаризации, автомобильных дорог и искусственных сооружений.

Технический учет и паспортизации проводится на вновь построенных, реконструированных и введенных в эксплуатацию автомобильных дорогах, а так же на существующих, не имеющих технических паспортов.

Цель паспортизации состоит в получении, полной, объективной и достоверной информации о транспортно-эксплуатационном состоянии дорог и искусственных сооружений, условиях их работы и степени соответствия фактических потребительских свойств, параметров и технических характеристик, требованиям дорожного движения и пропускной способности

дороги. В результате обработки результатов паспортизации определяются виды и состав основных работ и мероприятий по содержанию, ремонту и реконструкции автомобильных дорог, оптимальному планированию имеющихся средств с целью повышения транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог до требуемого техническими нормами уровня.

Для выполнения выше изложенных целей была составлена «Инструкция по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования ПР РК 218-28-03», но к сожалению она не отразила современных возможностей при проведении паспортизации автомобильных дорог. Например, для установления данных о протяженности автомобильной дороги инструкция предписывает проводить измерение только мерной стальной лентой. Данная операция является довольно трудоемкой и затратной. В настоящее время в странах Ближнего и Дальнего зарубежья применяют большой выбор приборов и оборудования, включая GPS технологии, позволяющие определять с необходимой точностью и меньшими затратами не только протяженность дорог, но и местоположение всех дорожных сооружений.

К любому нормативному документу предъявляются требования – он должен быть понятный, технически грамотно изложен и не иметь двоякого толкования. Инструкция предписывает при заполнении ведомостей давать оценки состоянию дорожных элементов и сооружений, а критерии, позволяющие объективно и однозначно ставить оценку техническому состоянию элементов и сооружений, не зависимо от исполнителя отсутствуют. В данной инструкции также нет перечня типовых дефектов на различные дорожные сооружения, такие как дорожные знаки, съезды, снегозащитные лесонасаждения, ограждения и т.д. Все это на практике приводит к тому, что исполнитель передаёт заказчику субъективную информацию, по которой он должен принимать (или не принимать) объективные решения. Все это сказывается на грамотном управлении дорожной отраслью, а значит и на благосостоянии всей Республики. Поэтому необходимо четко регламентировать принятие решений для оценки технического состояния дорожных элементов и сооружений.

Требуют доработки и существующие формы отчетности. Например, ведомость пересечений (примыканий) на наш взгляд не отражает всей необходимой информацией, по такому значимому элементу как пересечения на автомобильных дорогах. Хотелось бы видеть в ней не только местоположение, уровень пересечения и тип покрытия, но и такие важные данные как название примыкающей (пересекающей) дороги, ширина её проезжей части, а также не были бы лишними фотоматериалы и географические координаты. Такие дополнения, которые позволят получить более обширную информацию о дорожных элементах и сооружениях, необходимо внести во многие ведомости.

Использование материалов паспортизации должно позволять органу управления дорожным хозяйством принимать взвешенные, экономически выгодные управленческие решения, так как объективная и точная информация

о состоянии дорожных объектов даст возможность своевременно реагировать на ситуацию, оперативно принимать решения и вести работу по планированию первоочередных мероприятий на дорогах.

На наш взгляд инструкция по паспортизации не в полной мере отвечает требованиям сегодняшнего дня и нуждается в доработке с учетом накопленного опыта как у нас в Республике, так и за рубежом.

### Цель исследования

Целью данной диссертационной работы является предложение рекомендаций по совершенствованию работ по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог.

Для достижения цели диссертации были поставлены следующие **задачи**:

- провести анализ действующей «Инструкции по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» ПР РК 218-28-03;
- проанализировать существующие паспорта;
- разработать оптимальные ведомости и карточки с учетом практического опыта работ по паспортизации.

### Объект исследования

Объектом исследования данной работы является действующий в Республике Казахстан руководящий документ при проведении работ по техническому учету и паспортизации «Инструкция по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» ПР РК 218-28-03.

### Методы исследования

Примененные подходы к решению поставленных задач основываются на практических работах по паспортизации на автомобильных дорогах Восточно-Казахстанской области, анализе действующих норм и требований к автомобильным дорогам.

### Полученные результаты

Результатами диссертационной работы являются: критерии оценок технического состояния дорожных элементов, перечень измененных карточек и ведомостей, возможность применения при ведении работ по паспортизации современной техники и технологий.

## Научная и практическая значимость

Разработанные критерии оценок, ведомости и карточки позволят заказчику получать объективную и подробную информацию о дорогах и искусственных сооружениях на них. Исполнителям выполняющий технический учет и паспортизацию позволит не только объективно оценивать объекты, но и применять современные приборы и оборудование для установления данных о местоположении дорожных объектов, промеров конструкции дорожной одежды, и определение геометрических параметров обследуемых дорог.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В введении указана актуальность диссертационной работы, формулируется ее цель, раскрывается практическая значимость.

Первая глава является вводной в ней ставятся цели и задачи паспортизации автомобильных дорог, определяются виды и характеристики технического учета, рассматриваются элементы подлежащие техническому учету и паспортизации. Подвергаются анализу предпосылки о необходимости внесения изменений и дополнений в «инструкцию по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» ПР РК 218-28-03.

Во второй главе рассмотрены предложения по изменению и дополнению разделов «инструкции по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» ПР РК 218-28-03. В раздел инструкции «определения» вносится перечень необходимых на наш взгляд терминов и определений. Раздел инструкции «организация работ по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог» написан безсистемно – мы предлагаем рекомендации по его совершенствованию с учетом накопившегося опыта работ в данной сфере.

В третьей главе рассматриваются недочеты и неточности документации технического учета и паспортизации: сводные и обязательные ведомости, карточки на искусственные сооружения. Вносятся предложения по изменению документации учета, а также и формируются новые ведомости и карточки, создаются критерии для оценок технического состояния дорожных элементов, предлагаются рекомендации по изменению линейного графика автомобильной дороги. Все предложенные рекомендации по совершенствованию отработаны на реальных данных, полученных при паспортизации автомобильных дорог областного значения Восточного Казахстана.

В заключении сформулированы выводы о практической значимости данной работы.

### Сведения о публикациях

Основные положения диссертации опубликованы в работе: «Проблемы паспортизации автомобильных дорог» **Творчество молодых - инновационному развитию Казахстана:** Материалы X Респ. науч.-техн. конф. студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, 22, 23 апреля 2010 г.-Усть-Каменогорск: ВКГТУ, 2010. - Ч.I. - с.158

## АННОТАЦИЯ

Тема диссертационной работы: Предложение по совершенствованию «Инструкции по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» ПР РК 218-28-03.

Автор: магистрант гр. 09-НДС-1 Попов Евгений Александрович

Научный консультант: старший преподаватель кафедры «Строительство зданий, сооружений и транспортных коммуникаций», руководитель лаборатории «Эксплуатационная надежность автомобильных дорог» Савченко Владимир Тихонович

Работа посвящена разработке рекомендаций по улучшению и дополнению «Инструкции по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» ПР РК 218-28-03.

Тема магистерской диссертации возникла в ходе проведения работ по техническому учету и паспортизации на автомобильных дорогах «Усть-Каменогорск-Горная Ульбинка-Северное», «Семей-Караул», «Усть-Каменогорск-Таргын-Самарское». При выполнении таких работ как оценка технического состояния дорожных элементов, заполнение ведомостей и карточек проявились недочеты и неточности «Инструкции по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» ПР РК 218-28-03.

Разработанные предложения и рекомендации помогут органу управления дорожным хозяйством получать более полную и объективную информацию о состоянии автомобильных дорог и дорожных элементов, что позволит принимать взвешенные, экономически выгодные управленческие решения.

## АННОТАЦИЯ

Диссертациялық жұмыстың тақырыбы: ПР ҚР 218-28-03

«Жалпы пайдаланатын автомобиль жолдарының паспортизациясы мен техникалық есеп бойынша Нұсқауларын» жетілдіру жөніндегі ұсыныстар.

Авторы: Попов Евгений Александрович 09-NDC-1 тобының магистранты.

Ғылыми кеңесшісі: «Ғимарат, құрылыс және көліктік коммуникацияларды салу» кафедрасының аға оқытушысы, «Автомобиль жолдарының эксплуатациялық төзімділігі» зертханасының жетекшісі Савченко Владимир Тихонович.

Жұмыс ПР ҚР 218-28-03 «Жалпы пайдаланатын автомобиль жолдарының паспортизациясы мен техникалық есеп бойынша Нұсқауларын» жетілдіру жөніндегі ұсыныстарға арналған.

Магистрант диссертациясының тақырыбы «Өскемен- Таулы Үлбі – Солтүстік», «Семей-Қарауыл», «Өскемен-Тарғын-Самар» автомобиль жолдарын паспортизациялау мен техникалық есеп бойынша өткізілген жұмыстар барысында пайда болды. Осы жұмыстарды орындау кезінде жолдардың техникалық жағдайы, ведомостар және карточкаларды толтыру кезінде ПР ҚР 218-28-03 «Жалпы пайдаланатын автомобиль жолдарының паспортизациясы мен техникалық есеп бойынша Нұсқауларында» қателер мен дәл еместіктер байқалды.

Әзірленген ережелер мен ұсыныстар жол шаруашылығы басқармасының органдарына автомобиль жолдары мен элементтерінің жағдайы туралы ақпараттар алуға, нақты, экономикалық тиімді басқарушылық шешімдер қабылдауға көмектеседі.



## ANNOTATION

The theme of my dissertation is: Proposals on improvement on the subject “Instructions of the technical account and certification of highways of the general using” PR RK 218-28-03

The author is the master of the group 09-NDS-1 Popov Euvgenii Aleksandrovich

The scientific adviser is the senior teacher of the faculty “Construction of buildings and constructions and transport communications”, the leader of the laboratory “Operational reliability of highways” Savchenko Vladimir Tihonovich

The work is devoted to development of recommendations on improvement and addition on the subject “Instructions of the technical account and certification of highways of the general using” PR RK 218-28-03

The theme of my dissertation is the result of my work under the technical account and certification on highways “Ust-Kamenogorsk – Gornaya Ulbinka - Severnoe”, “Semei - Karaul”, “Ust-Kamenogorsk – Targin – Samarskoe”. It happened so that there were found out some defects and discrepancies while examining the technical road elements, filling in documents on the subject “Instructions of the technical account and certification of highways of the general using” PR RK 218-28-03

The developed principles and recommendations will help the road departments to control and receive fuller and objective information on a condition of highways and road elements. It will allow accepting the right and suitable solved economic administrative decisions.