

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ АВАРИЙНЫМИ КОМИССАРАМИ МЕТОДОМ СТАНДАРТИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОЦЕССНОЙ МОДЕЛИ

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме образования заторов на улицах крупных городов вследствие дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и возможности оперативного устранения последствий таких заторов путем научно обоснованного использования института аварийных комиссаров. Для этого авторами проведена декомпозиция технологического процесса оказания услуг аварийными комиссарами (АК) средствами функционального моделирования в нотации IDEF0 и определены основные этапы этого процесса. Анализ Парето статистических данных о временных интервалах оказания услуг АК позволил авторам выделить наиболее трудоемкие и, как следствие, наиболее сильно влияющие на критическое время устранения затора этапы: прибытие на место ДТП и фиксация/оформление схемы ДТП.

Отдельное место в статье занимает классификация и ранжирование наиболее часто встречающихся мест совершения ДТП, проведенные на основе анализа статистических данных аварийности по городу Оренбургу. Согласно данным статистики в качестве наиболее часто встречающихся мест дорожно-транспортных происшествий были выделены пешеходные переходы, перегоны и перекрестки. В соответствии с правилами дорожного движения перекрестки в свою очередь были классифицированы на четыре типа.

Для сокращения времени оформления документов в статье предложены к использованию разработанные авторами типовые бланки мест совершения ДТП, что позволит унифицировать систему документации в области оформления дорожно-транспортных происшествий, и повысить достоверность и воспроизводимость процесса оказания услуг аварийными комиссарами.

В заключение представлены дальнейшие перспективы стандартизации процесса оказания услуг аварийными комиссарами.

Ключевые слова: аварийные комиссары, схема места дорожно-транспортного происшествия, функциональное моделирование, типизация, типовые бланки схем места ДТП.

Развитие глобальной автомобилизации повлекло за собой ряд проблем, последствия которых сказываются не только на рядовых гражданах нашей страны. Перенасыщение дорог транспортными средствами вызывает резкое снижение их пропускной способности и, следовательно, нарушение работы экстренных и оперативных служб, увеличение расхода топлива и выброса вредных веществ в окружающую среду и множество других проблем.

Проблема организации и управления безопасностью дорожного движения в настоящее время является наиболее актуальной, и авторы в своих работах [1], [2] неоднократно указывали, что проблему устранения последствий дорожно-транспортных происшествий (ДТП), образующих многокилометровые заторы на дорогах, мог бы с успехом решать институт аварийных комиссаров (АК), который позволит в значительной степени ускорить процесс оформления ДТП. Однако современные нормативно-правовые условия [3] и собственно качество предоставления услуг АК не являются на сегодняшний день оптимальными

и требуют разработки дополнительного комплекса мер по их улучшению.

В теории управления качеством в последнее время широко применяется процессный подход к организации технологических процессов производства и предоставления услуг. Согласно этой концепции любая система производства может быть представлена в виде сети взаимосвязанных процессов, каждый из которых функционирует как самодостаточный элемент со своими потребностями, входами, выходами и владельцами с одной стороны, и с другой стороны тесно связан с другими элементами, зависит от них и влияет на них. Данный подход нашел свое отражение и в Российской Федерации в межгосударственном стандарте ГОСТ ISO 9001 в виде восьми принципов системы менеджмента качества, одним из которых как раз и является процессный подход, который включает в себя идентификацию, описание, анализ процесса и разработку мероприятий по его улучшению.

Для исследования составляющих качества услуг аварийных комиссаров авторами была

использована методология функционального моделирования, реализуемая инструментарием нотации IDEF0, которая наилучшим образом описывает все функциональные взаимосвязи основных этапов процесса оказания услуг аварийными комиссарами, отражает ограничивающие актуальные нормативно-правовые условия и необходимые механизмы для реализации конечных целей рассматриваемой услуги (рисунок 1).

Декомпозиция процесса оказания услуг АК позволила выделить семь основных подпроцессов, которые наиболее полно характеризуют все этапы оказания услуг по фиксации и документальному оформлению ДТП (рисунок 2).

Как уже было рассмотрено авторами в [2], главным фактором в устранении заторов на дорогах является время ликвидации последствий аварии, которое схематично можно представить в виде нескольких отрезков, характеризующих определенный этап оказания услуги АК (рисунок 3).

Проведенный анализ временных затрат на предоставление услуг аварийными комиссарами можно представить в виде диаграммы Парето, показанной на рисунке 4.

Как видно из диаграммы наиболее трудоемкими этапами услуги АК являются «выезд на место ДТП» и «фиксация последствий ДТП и составление схемы».

В настоящее время составление схемы ДТП регламентируется приказом МВД России № 185 от 02.03.2009 [4]. Обзор соответствующей литературы и локальных нормативных актов различных служб аварийных комиссаров показал, что в настоящий момент не существует единой, четкой и стандартной инструкции по составлению схемы места совершения административного правонарушения (ДТП). Вследствие чего аварийные комиссары, а иногда и инспекторы ГИБДД при составлении схемы ДТП используют различные между собой подходы к оформлению ДТП, применяя при этом нестандартизованные и понятные только им самим условные обозначения.

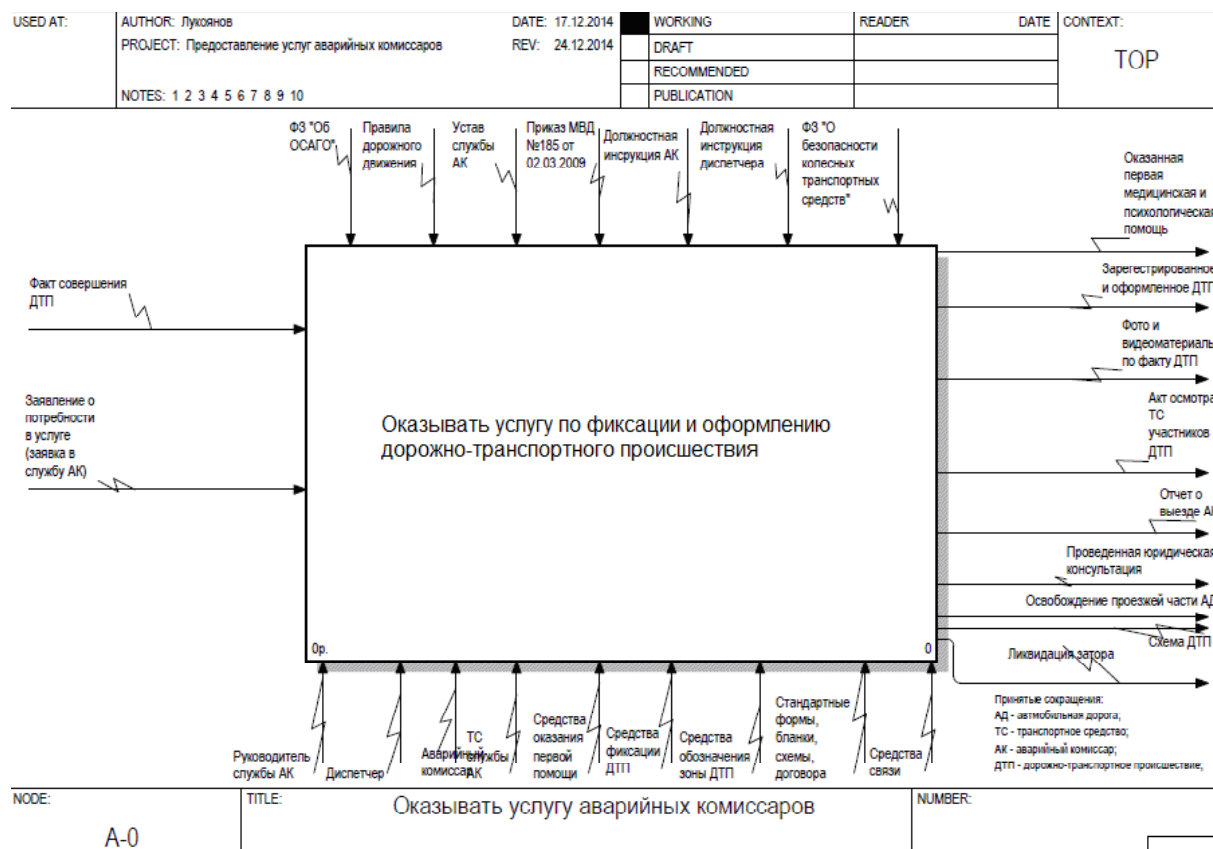


Рисунок 1. Родительская диаграмма процесса оказания услуг АК

Для оптимизации и в конечном итоге стандартизации процесса составления схем совершения ДТП, авторы предлагают воспользоваться одним из методов стандартизации – типизацией, который заключается в создании типовых технологических правил и форм документации.

Для реализации предлагаемого метода на основании данных службы ГИБДД был проведен анализ состояния аварийности на автомобильном транспорте в Оренбургской области за период с 01.01.2014 г. по 31.10.2014 г., который показал (рисунок 4), что наибольшее количество ДТП происходило на таких участках дороги, как «перекресток», «перегон» и «пешеходный переход». При этом термин «перегон» является узко-специфическим термином, принятым службой ГИБДД при оформлении статистики о состоянии аварийности на автомобильном транспорте. В условиях работы аварийных комиссаров в рамках территории города, авторами предлагается использовать термин «перегон» как прямую дорогу от одного перекрестка до другого.

Такое распределение количества дорожно-транспортных происшествий по типам участков дороги подтверждает целесообразность использования данного метода стандартизации для типизации схем мест совершения ДТП и позволяет выделить в качестве объектов типизации те участки дороги, на которых наиболее часто происходят аварийные ситуации, а именно:

- перекресток;
- перегон/прямая;
- пешеходный переход.

Таким образом, схему места совершения административного правонарушения, составление которой регламентируется приложением №7 [4], можно дополнить типовыми бланками/формами, на которых будут обозначены контуры типовых участков дороги, о которых говорилось выше. Схематично предлагаемые для использования аварийными комиссарами типовые бланки могут выглядеть так, как показано на рисунке 6.

При этом на основании пункта 1.3 [5] можно предложить дальнейшую классификацию

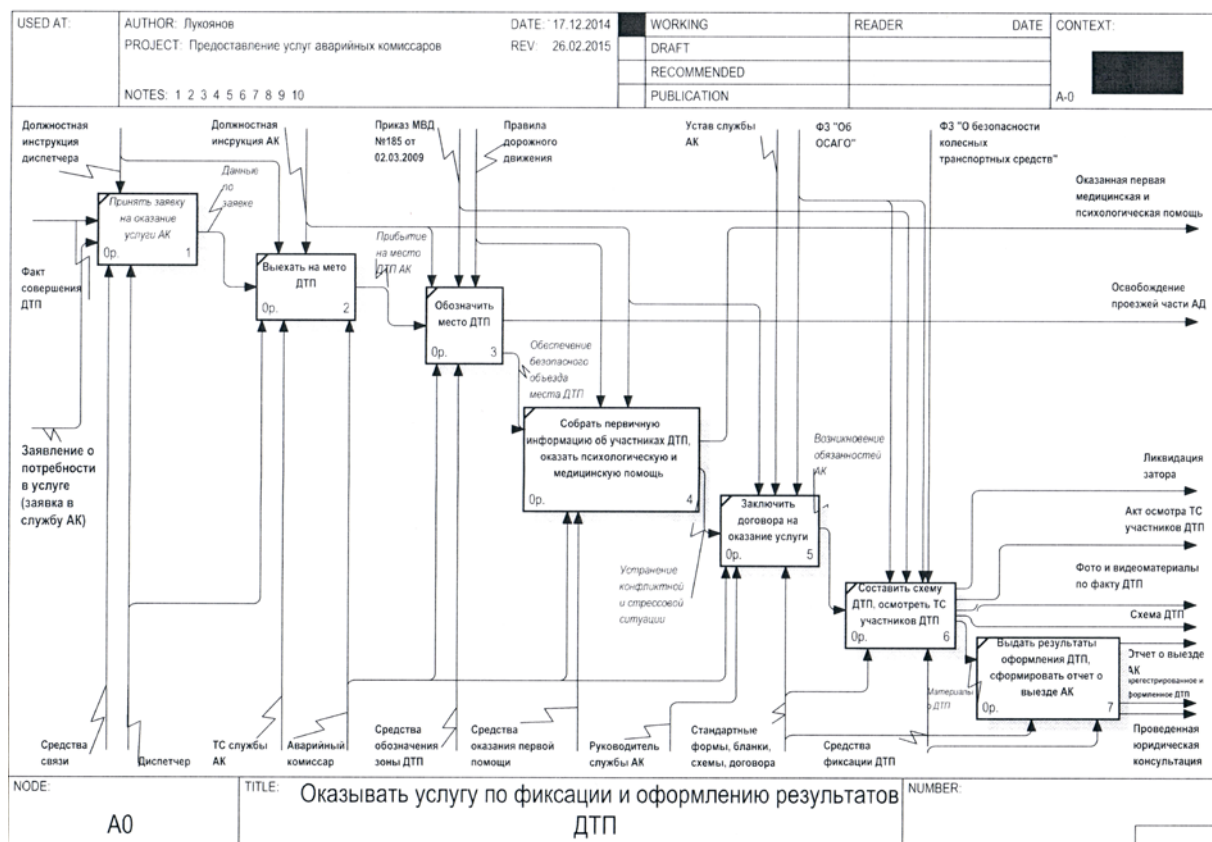
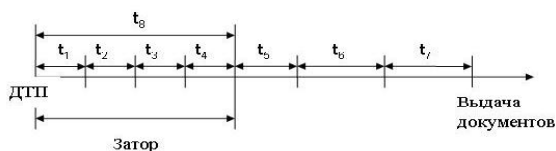


Рисунок 2. Процессная модель (IDEF0-диаграмма) услуг, оказываемых АК



t_1 – время реакции участника ДТП, от столкновения до звонка оператору службы аварийных комиссаров; t_2 – время реагирования на звонок оператором; t_3 – время прибытия к месту ДТП сотрудников службы аварийных комиссаров; t_4 – время фиксации ДТП; t_5 – время оформления документов на месте ДТП; t_6 – время оформления документов в ГИБДД; t_7 – время оформления документов по дорожно-транспортному происшествию в страховой компании; t_8 – критическое время устранения затора, представляющее собой сумму t_1, t_2, t_3, t_4 .

Рисунок 3. Временные интервалы оказания услуги АК

перекрестков с целью создания более детальных типовых бланков схем совершения ДТП:

- крестообразные перекрестки (рисунок 7а);
- Т-образные перекрестки (рисунок 7б);
- У-образные перекрестки (рисунок 7в);
- перекрестки с организацией кругового движения (рисунок 7г).

При возникновении нестандартной дорожной ситуации, когда ни один из предлагаемых типовых бланков не подходит для однозначного составления схемы ДТП, аварийному комиссару целесообразно будет воспользоваться «пустым», универсальным бланком в соответствии с упомянутым приложением №7 [4], который содержит чистое поле с нанесенной миллиметровой сеткой.

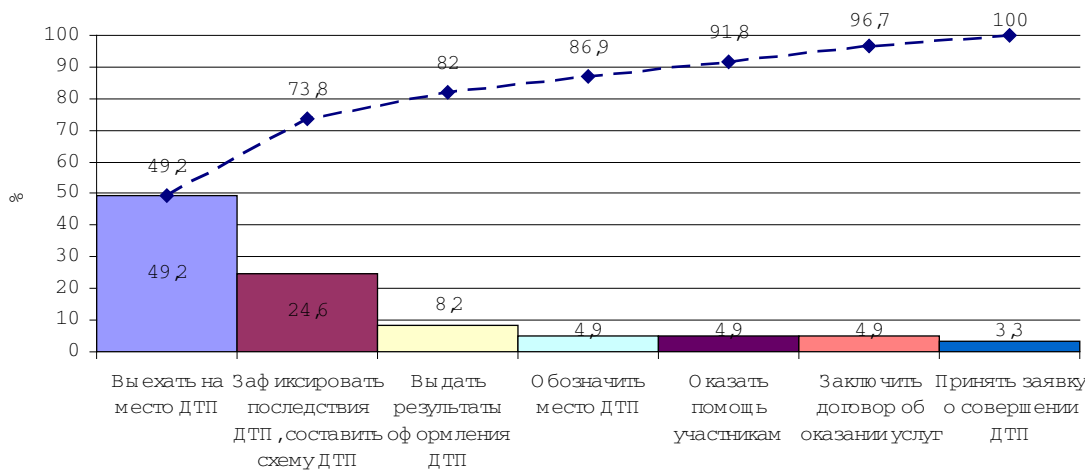
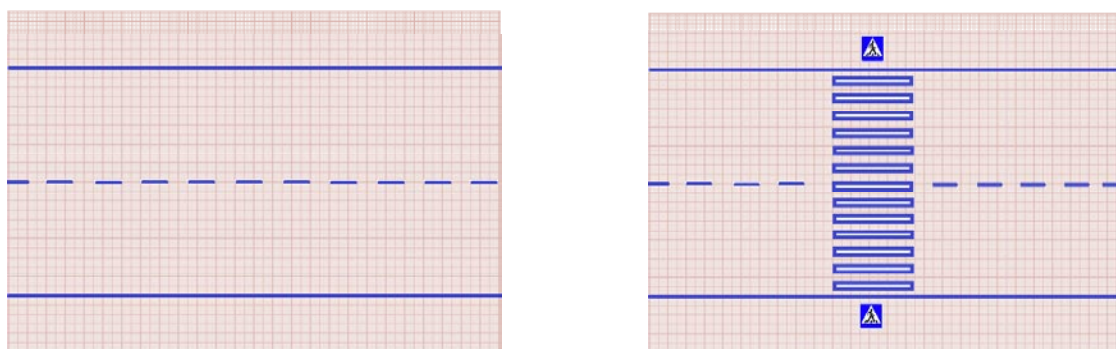


Рисунок 4. Анализ Парето временных затрат на оказание услуг АК



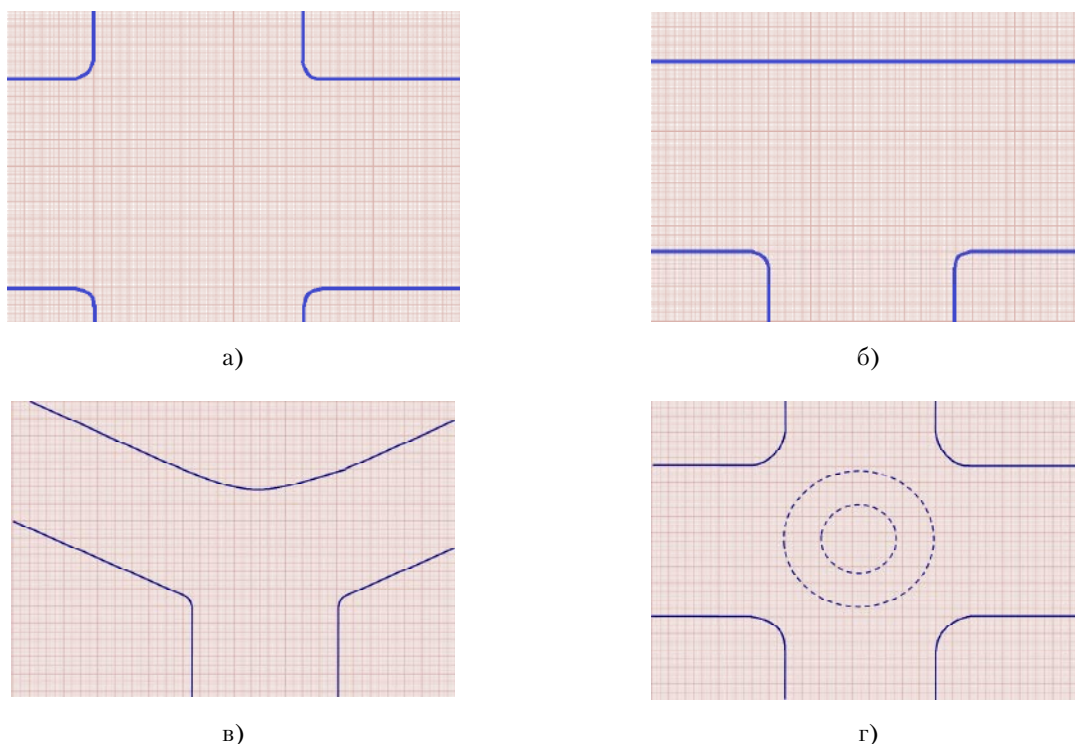
Рисунок 5. Гистограмма распределения количества ДТП по типам участков дороги



а) перегон/прямая

б) пешеходный переход

Рисунок 6. Типовые бланки схем места совершения ДТП



а)

б)

в)

г)

Рисунок 7. Типовые бланки схем места совершения ДТП на перекрестках

Наличие минимально-необходимого количества стандартных мест совершения дорожно-транспортного происшествия позволит их участникам быстро сориентироваться в сложившейся ситуации и определить, каким типовым бланком схемы места совершения ДТП следует воспользоваться. Предлагаемые бланки универсальны и могут использоваться как самими участниками дорожно-транспортного происшествия, так и аварийными комиссарами и инспекторами ГИБДД.

Применение разработанных авторами типовых бланков мест совершения ДТП при со-

ставлении схем совершения административного правонарушения позволит:

- унифицировать систему документации в области оформления дорожно-транспортных происшествий;
- создать единую систему условных обозначений в документах при оформлении ДТП тем самым повышая их информационную совместимость;
- упростить процесс оформления документов;
- минимизировать время составления схе-

мы дорожно-транспортного происшествия и как следствие и сократить время устранения последствий от ДТП;

– повысить достоверность и воспроизводимость процесса оказания услуг аварийными комиссарами.

1.03.2015

Список литературы:

1. Воробьев, А.Л. Показатели качества услуг аварийных комиссаров [Текст] / А.Л. Воробьев, И.В. Колчина // Сборник статей Международной научно-технической конференции «Наука, Техника, Инновации 2014» – Брянск: НДМ, 2014 – С. 302 – 307.
2. Воробьев, А.Л. Время как основной показатель качества услуг аварийных комиссаров [Текст] / А.Л. Воробьев, И.В. Колчина, В.А. Лукоянов // I Международная научно-методическая конференция «Инновации и наукоемкие технологии в образовании и экономике» – Россия, г. Уфа, РИЦ БашГУ, 29-30 апреля 2014 г. – С. 101-104.
3. Воробьев, А.Л. О необходимости нормативно-правового регулирования деятельности служб аварийных комиссаров [Текст] / А.Л. Воробьев, И.В. Колчина // Международная научно-практическая конференция «Проектирование и управление автомобильными дорогами: реформирование учебных программ в Российской Федерации» ООО «ИПК Университет» – Разработка и внедрение магистерских программ в России: Россия, г. Оренбург ФГБОУ ВПО ОГУ, 9–10 октября 2014 г. – С. 40-41.
4. Приказ МВД России от 02.03.2009 № 185 (ред. от 03.10.2014) «Об утверждении административного регламента министерства внутренних дел Российской Федерации, исполнения государственной функции по контролю и надзору за соблюдением участниками дорожного движения требований в области обеспечения безопасности дорожного движения»: приказ МВД России [зарегистрирован в Минюсте РФ 18 июня 2009]. – Москва: ООО НПП «Гарант-Сервис-Университет», 2014 .
5. Правила дорожного движения Российской Федерации: официальный текст по состоянию на 31.01.2015 г. [Электронный ресурс]. [Утверждены постановлением Совета Министров – Правительства РФ от 23 октября 1993 г. №1090]. – Москва: ООО НПП «Гарант-Сервис-Университет», 2015 г., режим доступа: <http://ivo.garant.ru/>. – 19.02.2015 г.

Сведения об авторах:

Воробьев Андрей Львович, заведующий кафедрой метрологии, стандартизации и сертификации транспортного факультета Оренбургского государственного университета, кандидат технических наук, доцент, e-mail: mcc@mail.osu.ru

Лукоянов Владимир Андреевич, ассистент кафедры метрологии, стандартизации и сертификации транспортного факультета Оренбургского государственного университета, e-mail: tjer2006@yandex.ru

Колчина Ирина Викторовна, старший преподаватель кафедры метрологии, стандартизации и сертификации транспортного факультета Оренбургского государственного университета, e-mail: kolchina78@yandex.ru

460013, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, ауд. 4406