

ние маршрута на путь отправления (0,15 минуты), перестановка поезда на путь отправления (1,2 минуты), открытие дверей и посадка пассажиров (2 минуты).

Таким образом, для обеспечения минимальных интервалов на станции Одинцово требуется сооружение дополнительного приёмно-отправочного пути для пригородно-городских поездов и сооружение парка отстоя минимум на три пути.

УДК 656.08

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

А. М. ДАВЫДОВ

Российский университет транспорта (МИИТ), г. Москва

Надежное обеспечение безопасности транспортных систем является одним из ключевых приоритетов устойчивого развития многих стран мира. В Российской Федерации это неотъемлемая составная часть её обороноспособности и национальной безопасности. Содержание государственной политики в области обеспечения транспортной безопасности, программы ее реализации и формирование и приведение в действие механизма ее исполнения изложены в Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года¹⁾. Достичь безопасного уровня функционирования инфраструктурных объектов транспорта, повысить уровень соответствия транспортной системы передовым техническим, технологическим, организационным и управленческим решениям возможно путём активного внедрения инноваций.

Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)), реализуя свою миссию базового центра научного сопровождения развития транспортной отрасли России, осуществляет мониторинг изменений состояния и тенденций развития технологических решений на транспорте, в том числе в сфере безопасности транспортных систем.

В докладе представлены результаты статистического анализа глобальных реферативных данных международных патентных баз (Google Patents, WIPO), позволяющие выявить глобальные технологические ритмы, различные характеристики мировых и региональных рынков интеллектуальной собственности, оценить скорость генерации новых технических и технологических решений, определить ключевые направления диффузии инноваций, а также прогнозировать перспективные направления исследований и разработок в сфере обеспечения безопасности транспортных систем.

На 11.09.2019 г. по термину «(security system for transport)» поисковая система Google Patents находит 59628 патентных записей. На рисунке 1 представлена динамика регистрации первых 1000 патентов по их релевантности. Нижняя часть диаграммы отражает состав TOP-5 предметных областей изобретений (по кодам международной патентной классификации – CPCs).

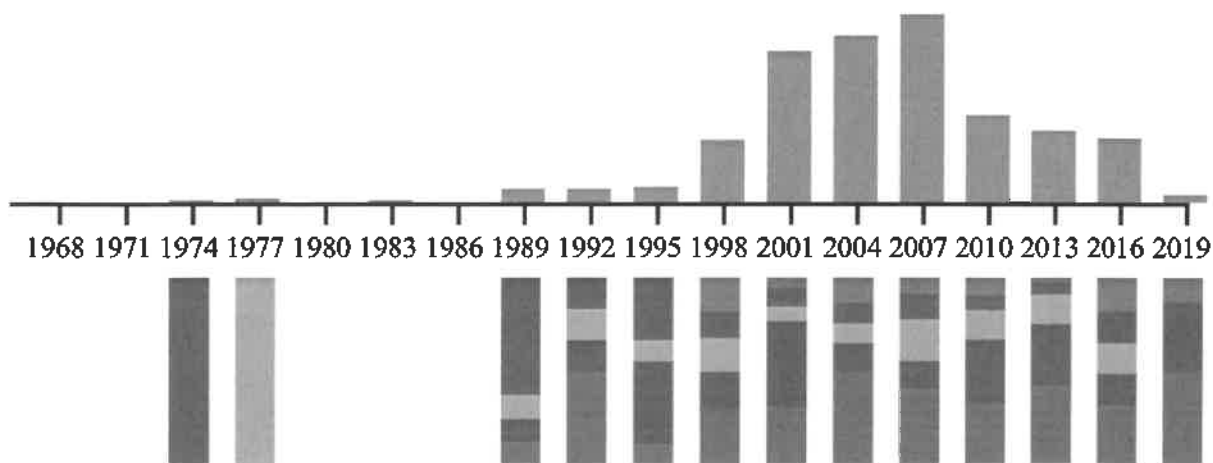


Рисунок 1 – Динамика регистрации патентов в сфере безопасности транспортных систем

¹⁾ Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 года № 1734-р.

Большая часть изобретений касается обработки цифровых данных (62,9 %), а также техники электрической связи (56,9 %). Прослеживаются явно выраженные закономерности волнообразного роста патентной активности, которые можно интерпретировать как проявление «технологических ритмов» коррелирующих во времени с началом очередного «технологического прорыва». В рассматриваемом временном интервале 2001–2007 гг. это развитие информационно-коммуникационных технологий. Наиболее активными правопреемниками объектов интеллектуальной собственности в этой области являются крупные компании Accenture Llp – 6,3 %; SkyBell Technologies, Inc. – 2 %; Qwest Communications International Inc. – 1,8 %; Digital Doors, Inc. – 1,3 %; Microsoft Corporation – 1,1 %.

Начиная с 2010 г., несмотря на бурную цифровизацию транспортной отрасли, наметился явный спад патентной активности, который продолжается и в настоящее время. Возможно, требуется время для того, чтобы новейшие технологии (беспилотные транспортные системы, гибридный и сверхскоростной транспорт) получили новые инновационные решения, отвечающие возрастающим требованиям к безопасности транспортных систем.

Если рассматривать данную проблему применительно к России, то можно отметить следующие особенности. Число патентных записей Роспатента, связанных с обеспечением безопасности транспортных систем, составляет 23853 (40 % от общего числа международных патентных записей). Динамика регистрации 1000 российских патентов показана на рисунке 2.

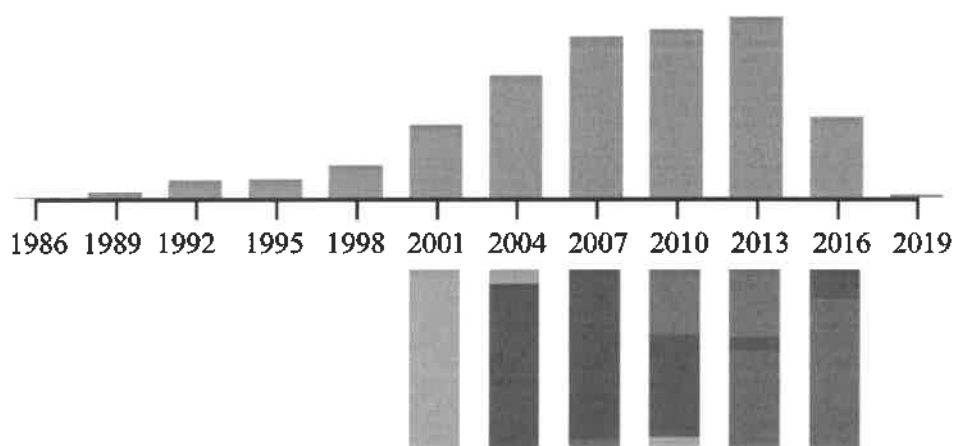


Рисунок 2 – Динамика регистрации российских патентов в сфере безопасности транспортных систем

В отличие от статистики глобальных баз патентов, в России большая часть из числа ТОП-5 релевантных изобретений касается техники электрической связи (12,8 %), далее обработки цифровых данных (7,9 %) и собственно транспортных средств (4,2 %). В числе лидеров-правообладателей патентов физические лица (Олег Савельевич Кочетов) – 4,2 %, ООО «АЛЬТОНИКА» – 4,7 %; ОАО РЖД – 2,1 %; Оренбургский государственный университет – 1,9 %.

Как ожидается, ОАО РЖД направят на внедрение цифровых технологий на железнодорожном транспорте около 150 млрд рублей до 2025 года¹⁾. Это стимулирует активность в сфере транспортной безопасности ведущих профильных научных центров – РУТ(МИИТ), ВШЭ, РАНХиГС, инновационный центр «Сколково». Создаются специализированные организации, работающие под государственным патронажем и с госучастием, такие как ассоциации «Цифровизация транспорта и логистики» и «Цифровая эра транспорта», ФГУП «Безопасность цифровых транспортных систем», ООО «Исследовательский центр ФТК» и пр²⁾.

Транспортная наука ожидает активной поддержки со стороны государства и бизнеса, но и сама не стоит на месте. Свидетельство тому широкий круг проблем, обсуждаемых ведущими учёными и специалистами транспорта на международных научно-практических конференциях «Проблемы безопасности на транспорте».

¹⁾ URL: <https://tass.ru/ekonomika/5815983> (дата обращения : 11.09.2019).

²⁾ URL: <https://www.lobanov-logist.ru/library/352/63939/> (дата обращения : 11.09.2019).