

АВТОРЕФЕРАТЫ ДИССЕРТАЦИЙ

*Научные работы защищены
в Московском государственном
университете путей сообщения*

*Selected abstracts of Ph.D. Theses
Submitted at Moscow State University of
Railway Engineering theses (англ. текст –
English text – p. 294)*

Коваленко М. А. Обеспечение экологической безопасности использования воды на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта / Автореф. дис... канд. техн. наук. — М., 2015. — 24 с.

Автором выбран диапазон длин волн ультрафиолетового излучения для эффективного контроля качества очищаемых сточных вод в зоне железнодорожной инфраструктуры, который составляет 205–305 нм и в котором наблюдается интенсивное поглощение света нефтепродуктами. Разработаны методика экспресс-анализа с использованием фотодетекторного устройства на основе природного алмаза по интегральной функциональной характеристике поглощения в ультрафиолетовой области спектра при обозначенном диапазоне волн и линейной скорости потока 1–2 м/с и методика очистки сточных вод от нефтепродуктов с помощью блочно-модульной установки, способной осуществлять автоматический оперативный контроль качества воды в режиме реального времени.

Костоусов А. Н. Совершенствование методики расчета армогрунтовых стен для усиления земляного полотна / Автореф. дис... канд. техн. наук. — М., 2015. — 24 с.

В диссертации исследуется взаимодействие различных типов геосинтетических материалов и несвязных грунтов, проведены расчеты земляного полотна, усиленного армогрунтовой стеной, по двум группам предельных состояний, на основе которых установлена величина допустимой горизонтальной деформации лицевой части такой стены. Получены многофакторные регрессионные модели, показывающие зависимость коэффициента общей устойчивости и максимальной величины горизонтальных перемещений лицевой части армогрунтовой стены от ее конструктивных параметров. Даны рекомендации по выбору величины осевой жесткости геосинтетического материала при определенной прочности грунта.

Новиков П. А. Разработка технологии временного отставления от движения и подъема грузовых поездов / Автореф. дис... канд. техн. наук. — М., 2015. — 24 с.

Предложен свой подход к организации работы с временно задержанными в продвижении грузовыми поездами, который позволяет определять последовательность отставления составов и подъема поездов с учетом минимизации эксплуатационных расходов и финансовых рисков, связанных с нарушением сроков доставки. Созданная для решения этих задач ме-

тодика помогает обосновать выбор станций дислокации задержанных вагонов и грузов, снизить совокупные издержки железнодорожных узлов, поскольку ситуационные потери находятся на стыке эксплуатационной и коммерческой деятельности в сфере грузоперевозок.

Пережогин А. В. Управление развитием примыкающих к магистралям железнодорожных линий / Автореф. дис... канд. экон. наук. — М., 2015. — 24 с.

Проведенное исследование обосновывает необходимость формирования ориентированной на снижение инвестиционных рисков системы взаимодействия государства и транспортного бизнеса по развитию примыкающих к магистралям железнодорожных линий. Сформирована концепция государственно-частного стратегического альянса в этой сфере, разработаны схема управления и алгоритм, методики анализа и диагностики потенциала объектов, находящихся в исследуемой зоне примыкания. Выполнена экономическая оценка инвестиций по вариантам развития проектируемых линий на основе изучения с помощью матричных методов перспективных направлений роста грузовых перевозок.

Савельев М. Ю. Выбор оптимальных параметров системы освоения потоков пассажиров, багажа и грузобагажа на сети железных дорог Российской Федерации / Автореф. дис... канд. техн. наук. — М., 2015. — 24 с.

Диссертантом построены математические модели расчета плана формирования пассажирских поездов при обеспечении заданного уровня беспересадочного сообщения с использованием данных о корреспонденциях пассажиропотоков, в том числе сегментированных по спросу на места в вагонах разных типов, а также о колебаниях потоков во времени. Рассмотрены методы организации перевозки багажа, которые позволяют оценить эффективность назначения прицепных багажных вагонов, необходимость создания грузобагажных поездов, совместного плана формирования пассажирских и почтово-багажных составов.

Сунгатулина А. Т. Метод повышения эффективности обработки запросов в автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте / Автореф. дис... канд. техн. наук. — М., 2015. — 24 с.

В ходе исследования введен критерий оценки эффективности обработки запросов в среде аналитической базы данных АСУ «Экспресс-3», учитывающий среднее время операции и среднее число необработанных запросов в результате аварийной перезагрузки веб-сервера системы. Предложены: отличающаяся от существующей технология обработки запросов, в которую включена процедура выявления класса запроса и соответствующего ему режима обработки (диалоговый или пакетный режимы); метод определения классов запросов к специализированному АРМ в пространстве индексных параметров запроса. ●



SELECTED ABSTRACTS OF PH.D. THESES

*Selected Abstracts of Ph.D. Theses
Submitted at Moscow State University of
Railway Engineering*

Kovalenko, M. A. Ensuring environmental safety of water use at railway infrastructure facilities. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.

The author selected a range of wavelengths of ultraviolet radiation to effectively control the quality of treated wastewater in the area of railway infrastructure, which is 205–305 nm and characterized by intensive light absorption by oil products. A technique of rapid analysis using photo detection device based on the natural diamond is developed following integrated functional characteristic of absorption in the ultraviolet spectrum at a designated wavelength range and a linear speed of flow of 1–2 m/s, as well as a technique of waste water purification from oil products by means of a modular plant capable of providing automatic operational control of water quality in real time is suggested.

Kostousov, A. N. Improving the method for calculating reinforced ground walls to reinforce the roadbed. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.

The thesis investigates interaction of different types of geosynthetics and incoherent soils, the roadbed reinforced by reinforced ground wall is calculated, on two groups of limit states, on the basis of which the permissible horizontal deformation of the front part of the wall is set. Multiple regression models were obtained, showing the dependence of overall sustainability and maximum value of horizontal displacement of the front wall of reinforced ground wall on its designed parameters. Recommendations on the choice of the value of axial stiffness of geosynthetic material, depending on the strength of the soil, are given.

Novikov, P. A. Development of technology for temporary suspension and return of freight trains from and to traffic. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.

An approach to work with temporarily delayed freight trains is offered, which allows to determine the sequence of suspension and return to traffic of trains with a view to minimize operating costs and financial risks associated with violation of delivery terms. Created to meet these challenges, technique helps to justify the choice of dislocations of delayed cars and cargo, reduce the total cost of

rail assemblies, as the situational losses are at the junction of operational and commercial activities in the field of freight transportation.

Perezhogin, A. V. Management of development of secondary railways adjacent to main roads. Abstract of Ph.D. (Economics) thesis. Moscow, 2015, 24 p.

The study substantiates the need for interaction between the state and the transport business for development of railway lines adjacent to main railways, focused on diminishing of investment risks. The concept of public-private strategic alliance in this area is formed; control scheme and algorithm, analysis techniques and diagnostic of potential of objects in the studied adjacent area are developed. An economic assessment of investment is carried out regarding development options of newly designed lines on the basis of a study using matrix methods of identification of areas of growth of freight transportation.

Saveliev, M. Yu. Selection of optimal parameters for development of flows of passengers, baggage and cargo within the railway network of the Russian Federation. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.

The author has built mathematical models for calculating a plan of collecting of passenger trains to maintain a given level of direct communication with the use of data on passenger flow correspondences, including charts segmented by the demand for places in the cars of various types, as well as fluctuations in the flows over time. The methods of organization of transportation of baggage are considered that allow to evaluate the effectiveness of appointment of trailed baggage cars, need to create freight-baggage trains, a joint plan of collecting of passenger and postal-luggage trains are studied.

Sungatullina, A. T. A method for increasing efficiency of query processing in the automated control system of passenger traffic on railways. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.

The study introduced a criterion to evaluate efficiency of query processing in the environment of analytical database ACS «Express-3», which takes into account the average time of operation, and the average number of non-processed requests as a result of emergency reset of the Web server of the system. It suggested query processing technology which differs from the existing one, and includes a procedure for identifying the class of request and corresponding processing mode (interactive or batch mode), method for determining classes of requests to specialized workstations in environment of index query parameters. ●