

## АВТОРЕФЕРАТЫ ДИССЕРТАЦИЙ

*Selected abstracts of Ph.D. theses  
submitted at Moscow State University of  
Railway Engineering  
(англ. текст – English text – p. 270)*

**Кузьмин Д. В. Организация региональной сети контроллерных терминалов / Автореф. дис... канд. техн. наук. – М., 2015. – 24 с.**

В диссертационном исследовании проанализированы и классифицированы проблемы и предпосылки развития контроллерных перевозок в стране, на основе метода иерархий предложен алгоритм выбора контроллерной системы. Разработана имитационная модель региональных контроллерных перевозок с учетом спроса и их востребованности по критериям качества, наличия адекватной потребности терминальной сети. Обосновано комбинирование подходов к имитационному моделированию при изучении функционирования системы перевозок на региональном уровне.

**Нгуен Ван Хунг. Методы расчета тоннелей, выполненных из опускных секций на сейсмические воздействия / Автореф. дис... канд. техн. наук. – М., 2015. – 24 с.**

Автором разработаны модель гранулированных водонасыщенных сред, позволяющая определять скорость распространения сейсмических волн в придонных отложениях, а также методика и подпрограмма для оценки параметров колебаний в слоистых грунтах при сейсмических воздействиях. Предложены упрощенный метод определения динамических характеристик взаимодействующих между собой тоннельной обделки из опускных секций и грунтового массива, методик для расчета напряжений и перемещений грунта на границе с водной средой и в момент распространения поверхностных волн Рэлея. Результаты исследований намечено использовать при подготовке национального нормативного документа, касающегося сейсмостойкости вьетнамских транспортных тоннелей.

**Рожков А. Д. Оценка влияния железнодорожного транспорта на макроэкономическую эффективность / Автореф. дис... канд. экон. наук. – М., 2015. – 24 с.**

В диссертации оценены в стоимостном выражении факторы, характеризующие влияние железных дорог на удешевление товарообменных процессов, особо выделены и структурированы те из них, которые сдерживают развитие пассажирских перевозок. Адаптирован механизм оценки рисков и стоимости капитала при рассмотрении инвестиционных проектов с участием отраслевых компаний и государства, в том числе обосновано использование комплексных

показателей первичного финансового учета и макроэкономических показателей хозяйственной деятельности.

**Соколов О. О. Повышение ресурса тяговых электрических машин электропоездов постоянного тока / Автореф. дис... канд. техн. наук. – М., 2015. – 24 с.**

Уточнен механизм снижения диэлектрических свойств изоляционных конструкций тяговых электромашин (ТЭМ) электропоездов постоянного тока, определена обусловленность происходящих процессов, усовершенствована методика расчета старения изоляции с учетом теплового, термомеханического и электрического износа. Разработано оригинальное устройство контроля объемного увлажнения изоляционных элементов ТЭМ, способное своевременно выявлять тяговые машины с пониженной электрической прочностью конструкций, чтобы предотвратить возможность пробоя изоляции и продлить ресурс эксплуатации.

**Хусаинов И. И. Конструкция «структурного геомассива» в сложных геологических условиях / Автореф. дис... канд. техн. наук. – М., 2015. – 24 с.**

Диссертантом выявлены закономерности влияния технологических параметров струйной цементации на прочностные и деформативные свойства грунтоцементных элементов пылеватоглинистых грунтов, с показателем текучести  $0 < I_L < 0,5$ , для повышения несущей способности основания и минимизации при этом расхода материалов. Разработана методика поиска рациональных конструктивных решений фундаментов на искусственно улучшенных основаниях из слабых грунтов, предложены способы армирования струйной цементацией, учитывающие стадийность строительства и условия сейсмичности.

**Чан Суан Линь. Напряженно-деформированное состояние цилиндрических оболочек, в том числе взаимодействующих с окружающим грунтом, при упругих и упруго-пластических деформациях / Автореф. дис... канд. техн. наук. – М., 2015. – 24 с.**

По результатам исследования дана оценка влияния разных видов нелинейности на напряженно-деформированные состояния тройникового соединения цилиндрических оболочек трубопровода, а также железнодорожной цистерны, создан алгоритм, дающий возможность связать между собой три пространственных модели грунта: основание Фусса-Винклера, модель упругого слоя и объемный массив. Получена уточненная формула для приведенного модуля упругости упругого слоя. Предложен приближенный способ учета последовательности возведения подземного сооружения путем введения в расчетную модель поля начальных напряжений, накопленного на предшествующих этапах монтажа. ●



## SELECTED ABSTRACTS OF PH.D. THESES

*Selected abstracts of Ph.D. theses  
submitted at Moscow State University of  
Railway Engineering*

**Khusainov, I. I. Design of «structural geomassif» in difficult geological conditions. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.**

The author found regularities of influence of technological parameters of jet grouting on strength and deformation properties of grouting elements of silty-clay soils with liquidity index  $0 < I_L < 0,5$ , to increase bearing capacity of the base and at the same time minimizing consumption of materials. The technique of search for rational constructive decisions of foundations on the basis of artificially enhanced soft soils, methods of reinforcement of jet grouting were offered, considering staging of construction and seismic conditions.

**Kuzmin, D. V. Organization of a regional network of piggyback terminals. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.**

This author analyzed and categorized problems and prerequisites for development of piggyback transportation in the country, based on the hierarchy method piggyback system selection algorithm was proposed. A simulation model of regional piggyback transportation was developed based on needs and their demand for quality criteria, availability of appropriate terminal network. Combination of approaches to simulation for study of transportation system functioning at the regional level was justified.

**Nguyen Van Hung. Methods for calculation of immersed tube tunnels on seismic effects. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.**

The author has developed a model of granular water-saturated media, which allows to determine speed of propagation of seismic waves in bottom sediments, as well as methodology and subprogram for estimating parameters of oscillations in layered soils under seismic actions. A simplified method for determination of dynamic characteristics of interacting tunnel lining of immersed tube and soil mass, methods for calculating stresses and soil movements on the border with water medium and at the time of propagation of

surface Rayleigh waves. The results of studies are planned to be used in drafting national regulations concerning seismic resistance of Vietnamese transport tunnels.

**Rozhkov, A. D. Assessing the impact of rail transport on macroeconomic effectiveness. Abstract of Ph.D. (Economics) thesis. Moscow, 2015, 24 p.**

The author assessed in terms of value factors, characterizing the influence of railways on price reduction of goods exchange processes, highlighted and structured those that hinder development of passenger transportation. Adapted mechanism of risk assessment and cost of capital when considering investment projects involving industrial companies and the state were assessed, including the use of integrated indicators of primary accounting and macroeconomic indicators of economic activity was justified.

**Sokolov, O. O. Improving resource of traction electric machines of DC electric locomotives. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.**

The mechanism of reducing dielectric properties of insulating structures of traction electric machines (TEM) of DC electric locomotives was clarified, conditioning of processes was defined, method of calculating insulation aging, taking into account thermal, thermo-mechanical and electrical wear, was improved. An original device to control volume moisturizing of insulating elements of TEM capable of timely identification of traction machines with low electrical resistance of structures to prevent insulation breakdown and extend operating life was developed.

**Tran Xuan Lin. Stress-strain state of cylindrical shells, including interacting with surrounding soil, with elastic and elastic-plastic deformation. Abstract of Ph.D. (Eng.) thesis. Moscow, 2015, 24 p.**

The study assessed the effect of different types of non-linearity on stress-strain state of T-connection of cylindrical shells of pipeline and railway tanks, an algorithm was created that gives an opportunity to link three spatial soil models: Fuss-Winkler base, elastic layer model and bulk density. The refined formula was obtained for reduced modulus of elasticity of the elastic layer. An approximate method for taking into account the sequence of construction of underground structure by introducing into a calculation field model initial stress gained in earlier stages of installation was offered. ●