смотрены аспекты, возникающие при переходе к практическому исследованию роботизированных процессов. Описан выбранный для примера цикл функционирования робота. Особенности и параметры выбранного цикла трансформированы в состояние, пригодное для представления данных в качестве продукционной модели знаний. Построено дерево логического вывода, описывающее процесс интеллектуального анализа выбранного цикла во времени. Расшифрованы наиболее значимые вершины этого дерева. Выборочно описаны ключевые факты и правила базы знаний интеллектуальной системы. Получены все необходимые данные для создания соответствующей экспертной системы интеллектуального анализа функционирования виртуального робота. Даны рекомендации к программной реализации обсуждаемой экспертной системы с механизмом прямого логического вывода на языке высокого уровня.

INFERENCE TREE OF THE INTELLECTUAL SYSTEM OF THE VIRTUAL ROBOT'S OPERATION

Chastikov A.P., Totukhov K.E., Urvachev P.M.

Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia, (350072, Krasnodar, Moskovskaya street, 2), e-mail: adm@kgtu.kuban.ru

There is explained why the task of intellectualization of the system, which is being created for computer simulation of robot, is topical. The mathematical dependencies describing the theoretical base of the virtual object of managing are presented. It is pointed, how this theoretic basis is significant for the intellectual system, which is being created for analysis of the virtual robot's operation. The aspects, emerging at switching to the practical researching of robotized processes, are analyzed. The cycle of robot's operation, which has been chosen as an example, is described. The features and parameters of the selected cycle are transformed in the condition, available for the representation of that data as production system. There was created the inference tree, which describes the process of intellectual analysis of the chosen cycle in time. The most important positions of the tree are determined and described. The key facts and rules of the expert system, which is being created, are described selectively. There is obtained all the necessary data for creation of the proper expert system of analysis of the virtual robot's operation. There are proposed recommendations for program implementation of the discussed expert system with forward chaining on high-level programming language.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СИСТЕМ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, МЕНЯЮЩИХ ТИП ОБСЛУЖИВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИЗМЕНЕНИЕМ СПРОСА НА ПЕРЕВОЗКИ ПАССАЖИРОВ

Чеботарёв А.В., Горев А.Э.

ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», Россия, Санкт-Петербург (СПб, ул.2-ая Красноармейская, 4), e-mail:cheb_andrey@mail.ru

В данной статье отображены предложения по улучшению работы систем городского пассажирского транспорта общего пользования и повышению качества транспортного обслуживания населения путем создания комбинированной методики функционирования систем транспорта общего пользования. Установлено, что при низких значениях пассажиропотока работа подвижного состава по фиксированному интервалу нецелесообразна, так как малые значения величины пассажиропотока повлекут уменьшение числа задействованного подвижного состава и тем самым увеличение времени интервала движения, а работа подвижного состава по требованию может не только повысить качество обслуживания, но и снизить общий пробег подвижного состава. В отличие от существующих методик организации работы городского общественного транспорта, в разрабатываемой методике на основе исследования и анализа данных распределения пассажиропотока по времени суток учтена возможность смены режима работы системы городского общественного транспорта в зависимости от суточного колебания объема пассажиропотока.

METHODS OF ORGANIZATION DEVELOPMENT SYSTEMS CITY PUBLIC TRANSPORT IN THE CHANGE TYPE OF SERVICE ACCORDING TO THE CHANGE IN DEMAND FOR PASSENGER

Chebotarev A.V., Gorev A.E.

Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (2-nd Krasnoarmeiskaya St. 4, 190005 St. Petersburg, Russia)), e-mail: cheb_andrey@mail.ru

This article displays suggestions for improvement of urban passenger transport and the quality of transport services through the creation of a combined method of functioning of systems of public transport. Found that at low passenger operation of rolling stock on a fixed interval is impractical, since small values of passenger entail reducing the number of the involved vehicles, and thus increasing the time interval of the movement, and the work of the rolling stock on demand can not only improve the quality of service but also reduce the total mileage of vehicles. In contrast to existing methods of organization of urban public transport in developing a methodology based on the study and analysis of the distribution of passenger traffic by time of day, take into account the possibility to change the operation of the system of public transport, depending on the daily fluctuations in the volume of passenger traffic.