

Журнал	Информатизация образования и науки № 2(38)/2018
Раздел	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, УПРАВЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ
Страницы	51-61
Тип статьи	научная
Автор 1	<p>Сидоренко Валентина Геннадьевна Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» valenfalk@mail.ru доктор технических наук, профессор кафедры «Управление и защита информации»; профессор кафедры моделирования и оптимизации бизнес-процессов</p> <p>Valentina G. Sidorenko Federal State Institution of Higher Education “Russian Transport University” (RUT – МИИТ) and Department of Modeling and Business Process Optimization Higher School of Economics valenfalk@mail.ru D.Sc, Professor of Department “Control and Information Security”, Federal State Institution of Higher Education “Russian Transport University” (RUT – МИИТ) and Department of Modeling and Business Process Optimization</p>
Автор 2	<p>Петров Александр Сергеевич Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта (МИИТ)» be10ved@mail.ru аспирант, инженер ГосНИИАС (Государственное НИИ Авиационных Систем)</p> <p>Alexander S. Petrov Federal State Institution of Higher Education “Russian Transport University” (RUT - МИИТ) be10ved@mail.ru graduate student, engineer, GosNIAS (State Research Institute of Aviation Systems)</p>
Заглавие	<p>ПРИМЕНЕНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</p> <p>THE USE OF PARALLEL COMPUTING IN THE PLANNING OF LOGISTICS PROCESSES</p>
Аннотация	<p>Планирование логистических процессов (построение планового графика) может рассматриваться как задача направленного перебора, решаемая с учетом накладываемых на функционирование логистической системы ограничений. Ее решение требует значительных временных затрат. Для того, чтобы ускорить получение результатов рассмотрения различных вариантов планового графика, предлагается использовать параллельные вычисления. Применение параллельных вычислений накладывает ограничения на архитектуру приложения и распределение ресурсов. Это предполагает использование для создания архитектуры приложения концепции «Модель – Отображение – Контроллер». При выделении ресурсов вычислительному потоку требуется «защитить» их от любых других изменений. С этой целью выдвинута гипотеза об ограничениях, накладываемых на параллельное выполнение операций в ходе автоматизированного планирования логистических процессов.</p> <p>Logistics processes planning (the planned schedule creation) can be considered as the task of directed enumeration, which is solved taking into account the restrictions imposed on the functioning of the logistics system. Its solution requires considerable time. To accelerate the receipt of the results of consideration of various options of the planned schedule, it is proposed to use parallel computing. Application of parallel computing imposes restrictions on the application architecture and resource allocation. This involves using the Model Display Controller concept to create an application architecture. In allocating resources of the computing stream is required to "protect" them from any other modifications. To this aim, a hypothesis has been put forward on the limitations imposed on the parallel execution of operations in the course of automated planning of logistical processes.</p>
Ключевые слова	<p>планирование логистических процессов, многопоточность, параллельные вычисления, выделение ресурсов, архитектура приложения, Модель Отображение, Контроллер, C#.</p> <p>planning of logistics processes, multithreading, parallel computing, allocate resources, application architecture, Model, View, Controller, C#.</p>