

области и формулируются основные цели и задачи, которые необходимо решить при разработке информационной системы по комплексному учету потребления коммунальных ресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве. При исследовании предметной области применяются подходы системного анализа, одним из которых является стратификация системы, поскольку информационная система по учету потребления коммунальных ресурсов является сложной системой. В результате выделяются 7 страт, описывающих систему на одном из уровней описания. Далее на основе проведенной стратификации строится информационная модель на основе методологии проектирования SADT и разрабатывается диаграмма потоков данных, иллюстрирующая информационные потоки. В результате исследования получена информационная модель, позволяющая перейти к дальнейшему проектированию информационной системы по комплексному учету энерго- и водоресурсов (КСУЭВР).

ON THE DEVELOPMENT OF METHODS FOR PREDICTION OF TEMPERATURE IN AREAS OF CAPITAL BUILDINGS

Djachenko R.A., Bagdasaryan R.K., Reshetnyak M.G., Rudenko M.V.

Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia (350072, Krasnodar, Moskovskaya street, 2A),
rafael_555@mail.ru

The article discusses one of the most pressing problems of the modern Russian economy and society - the development of automated systems to record the consumption of utility resources in housing and communal services. A general situation at the moment in the subject area with the main goals and objectives that must be addressed when developing an information system for integrating the use of communal resources in housing and communal services. In the study of the subject area of systems analysis approaches are used, one of which is the stratification of the system as an information system to record the consumption of public resources is a complex system. As a result, the strata are allocated 7, describing the system at any level of description. Further stratification based on our information model is built based on the design methodology and developed SADT data flow diagram illustrating the flow of information. The survey obtained information model, and you can proceed to further design an information system for integrating the energy and vodoresursov (KSUEVR).

К ВОПРОСУ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДБОРА ОПТИМАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ЗАДАЧ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Дьяченко Р.А.

ФГБОУ ВПО Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия
(350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2А), emessage@rambler.ru

В статье рассмотрены вопросы, связанные с созданием информационного обеспечения для подбора оптимальных характеристик искусственных нейронных сетей. Указанная задача решается в рамках решения задачи создания системы прогнозирования параметров объектов электроэнергетики. Автором проанализировано существующее в настоящее время программное обеспечение в области прогнозирования в электроэнергетике. В выделенных базовых моделях функционирования информационных систем прогнозирования в электроэнергетике, описанных на основе UML-диаграмм активности, выявлены достоинства и недостатки, тенденции развития. Далее автором задача подбора оптимальных характеристик искусственных нейронных сетей была формализована в виде задачи минимизации по критерию времени обучения на фиксированной выборке, решение которой для больших обучающих выборок занимает длительное время. Для решения проблемы длительного обучения автором предложена методика, основанная на концепции распределенных вычислений MapReduce.

ON THE CONSTRUCTION OF INFORMATION SYSTEM OF SELECTION OF THE OPTIMAL CHARACTERISTICS OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS FOR FORECASTING PROBLEMS IN THE POWER SECTOR

Djachenko R.A.

Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia
(350072, Krasnodar, Moskovskaya street, 2A) emessage@rambler.ru

The questions related to the creation of information support for the selection of the optimum characteristics of artificial neural networks. This object is achieved in the solution of a system of projections of energy facilities. The author has analyzed the extant software for forecasting in power. In the selected base models of information systems in forecasting power, described in the UML-activity diagrams, identified strengths and weaknesses, trends. The author further the task of selecting the optimum characteristics of artificial neural networks has been formalized in the form of a problem by minimizing training time at a fixed sample solution is for large training samples takes a long time. To solve the problem of long training by the author proposed a method based on the concept of distributed computing MapReduce.