

тате сочетания термической и газимпульсной обработки // Двигателестроение. – 2012. – № 3. – С. 12-15.

3. Булычев А.В., Иванов Д.А. Воздействие газимпульсной обработки на структуру, свойства и напряженное состояние металлических изделий // Технология металлов. – 2013. – № 11. – С. 30-33.

4. Иванов Д.А. Воздействие газимпульсной обработки на структуру и механические свойства нормализуемых сталей // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2013. – № 3. – С. 19-22.

5. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Обработка пульсирующим газовым потоком высокопрочных и пружинных сталей // Двигателестроение. – 2014. – № 3. – С. 34-36

6. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Использование пульсирующего дозвукового газового потока для повышения эксплуатационных свойств металлических изделий // Технология металлов. – 2015. – № 1. – С. 34-38.

## РАЗВИТИЕ БАЗ ДАННЫХ

Назаренко М.А.

*ФГБОУ ВО «Московский государственный университет информационных технологий радиотехники и электроники», Москва,  
e-mail: nazarenko@mirea.ru*

На данный момент развитие баз данных является не только актуальной теоретической задачей, но и имеет широкое практическое применение [2]. Рассмотрим специфику реализации некоторых типов баз данных для конкретных задач.

Базы данных NoSQL нередко используют для сбора и хранения данных в социальных сетях. Приложения, с которыми работают пользователи, быстро меняются, поэтому структура данных делается очень простой. Вместо разработки схемы данных со связями между сущностями создаются элементарные структуры, содержащие основной ключ для идентификации данных и привязанное к нему содержимое (ключ-значение) [5]. При помощи таких простых и динамических структур можно проводить изменения, без выполнения сложной и дорогой реорганизации на уровне хранилища [4].

Большинство производителей уже предлагают не только «классические» системы хранения, но решения, дополненные новыми, возможностями. Одним из таких направлений является совмещение двух типов доступа – блочного и файлового. Кроме того, рассматриваются решения, способные хорошо масштабироваться: с точки зрения емкости, производительности и SLA [3]. Способность к масштабированию по трем измерениям позволяет справиться с проблемой роста данных. А если такое решение не будет удовлетворять требованиям масштабирования, то может возникнуть необходимость в преждевременной смене платформы из-за роста данных и при этом понадобятся дополнительные расходы для проведения миграции и прочих затратных мероприятий. Масштабируемая система хранения позволяет использовать те же самые дисковые полки, а также реализовать репликацию между системами разного уровня (midrange, hi-end, entry level и так далее). Необходимо также добавить, что качественное масштабирование обеспечива-

ет производительную запись и чтение данных во всех классах различных систем [1].

## Список литературы

1. Назаренко М.А., Адаменко А.О., Киреева Н.В. Принципы менеджмента качества и системы доработки или внесения изменений во внедренное программное обеспечение // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 7. – С. 177-178.

2. Назаренко М.А., Петров В.А., Сидорин В.В. Управление организационной культурой и этический кодекс вуза // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 4. – С. 171-172.

3. Рындин А. Предпосылки появления решения Oracle Big Data // Oraclegis.com. 09.02.2012. URL: <http://www.oraclegis.com/blog/?p=2501> (дата обращения 08.06.2015).

4. Топилин Д.Н., Назаренко М.А. Системное мышление как успешный способ организации деятельности // Международный журнал экспериментального образования – 2014. – № 12. – С. 54.

5. Системы хранения в контексте BIG DATA // СIO. 21 сентября 2012 г. URL: <http://ibusiness.ru/blogs/23015> (дата обращения 08.06.2015).

## МЕТОДЫ СИСТЕМОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Швецова Н.А., Синельникова Т.И.

*Кубанский государственный университет,  
Краснодар, e-mail: n.a.shvetsova@mail.ru*

Принятие оптимальных управленческих решений на основе научно обоснованного прогнозирования – одна из важнейших стратегических задач современного этапа развития нашей цивилизации. Понижение эффективности управления приводит к принятию несогласованных решений во всех сферах человеческой деятельности, следствием чего являются многочисленные техногенные катастрофы. Для принятия решений, связанных с уменьшением опасности и смягчением последствий природных и техногенных катастроф, необходимо применение междисциплинарных знаний, требующих разработки и реализации системных методологий, позволяющих предложить методы эффективного решения управленческих задач на основе использования современных информационных технологий. Большинство из имеющихся методов прогнозирования (более 200) успешно работают только для стационарных процессов или при известной функции изменения характеристик процесса. К сожалению, это далеко не всегда реализуется на практике [1].

Для получения точного, научно обоснованного прогноза наиболее перспективным с нашей точки зрения является системный подход, основанный на методах системологии, концептуальная схема которых предложена Джорджем Клиром, профессором Центра Интеллектуальных Систем Университета Штата Нью-Йорк [2]. Он позволяет свести многочисленные специфические задачи к относительно небольшому классу системных задач с конечным числом стандартных методов их решения, ориентированных на использование ЭВМ. Глубокое исследование взаимодействия элементов конкретной