



3. Как начать работу с OpenServer [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <https://siteclinic.ru/blog/technical-aspects/open-server/> (дата обращения: 01.05.2019)
4. Все о PHP, MySQL [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <http://www.php.su/> (дата обращения: 25.04.2019).
5. Методология IDEF0 [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <https://itteach.ru/bpwin/metodologiya-idef0> (дата обращения: 10.02.2019).

З.Ф. Камальдинова, А.Ю. Мелешков

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ С КОНТРОЛЬНЫХ ПРИБОРОВ В НЕФТЯНОЙ ОТРАСТИ И ВЫЯВЛЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЙ

(Самарский государственный технический университет)

Значение нефти для энергетики, транспорта, обороны страны и вообще для разнообразных отраслей промышленности и для удовлетворения бытовых нужд населения в наш век исключительно велико. Нефть играет решающую роль в развитии экономики любой страны. Из нефти вырабатываются все виды жидкого топлива: бензины, керосины, реактивные и дизельные сорта горючего – для двигателей внутреннего сгорания, мазуты – для газовых турбин и котельных установок. Из более высококипящих фракций нефти вырабатывается огромный ассортимент смазочных и специальных масел и консистентных смазок. Из нефти вырабатываются также парафин, сажа для резиновой промышленности, нефтяной кокс, многочисленные марки битумов для дорожного строительства и многие другие товарные продукты.

Для нефтяной отрасли чрезвычайно важны вопросы контроля процессов добычи нефти, ее транспортировка и хранение – другими словами, вопросы, касающиеся непосредственной производственной деятельности. При этом заказчику совершенно безразлично, какими средствами информационно-коммуникационных технологий будет решаться задача – главное, чтобы она была выполнена качественно и с приемлемым уровнем затрат.

У каждой нефтяной компании есть технологические объекты управления. В качестве таковых могут выступать оборудование скважин, насосные станции, энергосети, системы управления оборудованием, система контроля доступа или пожаротушения и прочее, т. е. все то, что может подать о себе важный сигнал. На объектах может присутствовать или не присутствовать диспетчерский персонал, но в любом случае концентрированная информация в режиме реального времени необходима именно в корпоративном центре, где есть круглосуточное дежурство высококвалифицированных специалистов.

Производственная задача не может быть разрешена на высоком уровне без применения современных телекоммуникаций, автоматизированных систем управления технологическими процессами, применением программных про-



дуктов управления базами данных, а также внедрением интернет технологий – автоматизацией производства.

Основное назначение программного комплекса – создание системы для выбранной организации, с учетом её предпочтений, которая предоставит возможность автоматически находить отклонения параметров от заданных норм.

Функции, реализуемые системой:

- авторизация для входа в систему по логину и паролю;
- обработка файла с данными по шаблону;
- хранение данных;
- формирование графиков;
- разделение данных по дате/времени;
- поиск отклонений от нормы.

Работа программного комплекса осуществляется следующим образом. Пользователь запускает систему, выбирает нужное ему действие с файлом:

- преобразование файла по шаблону;
- разделение файла по временным промежуткам;
- построение графиков по значениям;
- поиск отклонений значений от нормы.

Действия программы представлены в диаграмме вариантов использования и текстовом сценарии.

Данный программный комплекс будет востребован для быстрого преобразования входных данных, работы с этими данными, визуализацией графиков и поиска отклонений значений от нормы.



Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

Литература

1. Пальмов, С.В. Методы и средства моделирования программного обеспечения [Электронный ресурс] / С.В. Пальмов. — Самара: Изд-во ПГУТИ, 2016. — 160 с.



2. Неклюдов С.В., Камальдинова З.Ф. Программный комплекс поиска эффективных объектов. В сборнике: Информационные технологии в работе с одаренной молодежью. Под редакцией М.И. Бальзанникова, С.А.Пиявского, В.В. Козлова. Самарский государственный архитектурно-строительный университет. Самара, 2015. С. 435.

З.Ф. Камальдинова, А.С. Семёнова

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РАСЧЕТА СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГА ЧЛЕНОВ ГУБЕРНАТОРСКОГО РЕЕСТРА

(Самарский государственный технический университет)

Статистика имеет огромное влияние на все сферы в жизни общества. Сегодня эта наука выполняет самые разнообразные функции сбора, систематизации и анализа сведений. Поэтому было решено создать информационную систему позволяющую рассчитывать основные статистические данные при сопровождении созданного в Самарской области Губернаторского реестра творчески одаренной молодежи в сфере науки и техники (далее – Губернаторский реестр) [1]. Полученные результаты позволят отслеживать темпы развития Губернаторского реестра, а также вносить коррективы в разработку дальнейших мероприятий с участниками реестра.

Итак, целью данной работы стала разработка информационной системы, которая позволит произвести расчет статистических показателей по данным мониторинга членов Губернаторского реестра автоматически, а также сформирует отчет для дальнейшего анализа аналитиком. Разработка ИС для автоматического расчёта статистических показателей позволяет избежать математических ошибок, а также сократит время, затрачиваемое на расчеты аналитиком.

Организатором реестра является министерство образования и науки Самарской области, совет ректоров Самарской области, а координатором является Самарский государственный технический университет.

Реестр представляет собой систему для выявления одаренных школьников и студентов. Он создавался для поддержки одаренных детей и молодежи Самарской области, привлечения их к решению задач социально – экономического, научно-технического и инновационного развития региона.

Участниками Реестра могут быть дети и молодежь в возрасте от 14 до 30 лет включительно, постоянно проживающие или временно пребывающие на территории Самарской области. Участники Реестра делятся на членов Реестра, кандидатов в члены Реестра и участников Реестра, начинающих научно – исследовательскую деятельность. Членами Губернаторского реестра становятся участники научно-образовательных программ «Взлёт» и «Полёт» [2].

Формирование Губернаторского реестра происходит путем расчета творческого рейтинга участников научно-образовательных программ «Взлёт» и