



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



«Полёт». Творческий рейтинг рассчитывается индивидуально для каждой программы, так в программе «Взлёт» на формирование творческого рейтинга влияют 6 показателей, а в программе «Полёт» всего два. После расчета творческого рейтинга каждому участнику присваивается уровень в Реестре. Всего в Реестре четыре уровня: наивысший, высокий, выше базового, базовый. Участнику, набравшему более 75 баллов присваивается «наивысший» уровень, от 50 до 75 баллов присваивается «высокий» уровень, от 25 до 35 баллов работы включаются в «базовый» уровень, от 35 до 50 уровень «выше базового» [3].

В 2016 году членами Губернаторского реестра стали 179 участников программы «Взлёт», в последующие года их количество увеличилось втрое, участниками реестра стали 691 и 684 в 2017 и 2018 годах соответственно [4]. Распределения участников по уровням рейтинга постоянно изменяется, в таблице 1, представленной ниже, наглядно демонстрируется процентное распределение участников Губернаторского реестра по уровням в реестре.

Таблица 1 – Распределение уровней участников реестра за три года в %

Год	Базовый	Выше базового	Высокий	Наивысший
2016	18,44%	36,87%	42,46%	2,79%
2017	37,05%	45,88%	13,31%	2,32%
2018	46,35%	37,43%	13,45%	1,46%

Ежегодная статистика показала, что с увеличением количества участников программы лидирующий по количеству участников уровень снижается. Уровень «Наивысший» встречается в рейтинге наименее часто. Несмотря на увеличение количества участников Губернаторского реестра, количество участников, имеющих уровень «Высокий» значительно снизилось в 2017 и 2018 годах, по сравнению с 2016 годом.

На рисунке 1 представлена диаграмма, отображающая наглядную визуализацию распределения уровней в % за 2016 – 2018 года.

На диаграмме видно какой большой разброс между наиболее и наименее популярным уровнем. За все три года уровень «Наивысший» был присвоен всего 31 участникам конференции, уровень «Высокий» получили 260 участников, уровень «Выше базового» получили 648 участников, а уровень «Базовый» 615 человек. Исходя из этого, видно, что наиболее популярным за все три года формирования Губернаторского реестра является уровень «Выше базового». Несмотря на это, в 2016 году количество членов Губернаторского реестра с уровнем рейтинга «высокий» значительно превышает количество участников с другими уровнями рейтинга.

Для наиболее полного представления о системе Губернаторского реестра был проведен расчет показателей моды, дисперсии, среднего арифметического значения рецензента, а также показатели корреляционной зависимости между уровнем в реестре, творческим рейтингом и средней оценкой рецензирования для 2018 года, 2017 года и 2016 года. Полученные результаты представлены ниже в таблице 2.

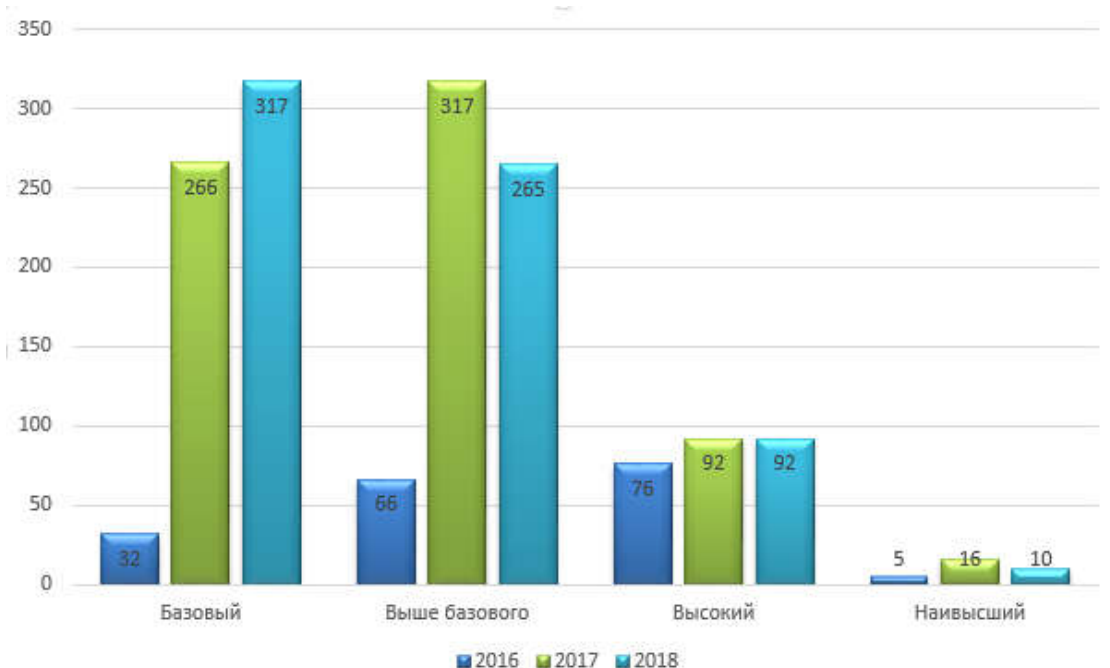


Рисунок 1 – Столбчатая диаграмма распределения уровней в % за три года

Исходя из полученных в ходе расчетов результатов видно, что среднее значение оценки рецензента возрастает ежегодно. В 2017 году минимальное значение рецензии было 2,25 балла, а в 2018 году 4,05, в то время как наибольшее значение за эти два года осталось неизменным и равно 95,8 баллам. Несмотря на то, что в среднем рецензенты стали оценивать работы выше, наиболее часто встречающийся уровень участников реестра уменьшился с уровня «высокий» до уровня «базовый». Стоит вопрос, как влияет оценка рецензента на уровень в участника в реестре? Видна положительная тенденция в зависимости уровня в Губернаторском реестре от значения средних оценок рецензентов, за три года это значение увеличилось на 0,622.

Таблица 2 – Расчет статистических показателей в период 2016 – 2018 годов

Статистическая функция	2016 год	2017 год	2018 год
Мода	Высокий	Выше базового	Базовый
Средне значение рецензирования	35,564	37,606	38,77368
Размах	79	93,35	91,77
Зависимость уровня в рейтинге относительно значения средней оценки рецензентов	-0,299	0,059	0,323
Дисперсия	397,380	419,560	479,221

Исходя из полученных результатов можно сделать вывод, что за время существования Губернаторского реестра значительно улучшились методы его формирования, также ежегодно происходят изменения, что способствует увеличению зависимости между уровнем участника в Губернаторском реестре и средней оценкой рецензентами работы участника представленной на конкурс «Взлёт» или «Полёт». Несмотря на ежегодные улучшения, на данный момент



средняя оценка рецензента не имеет стабильной средней или максимальной корреляции, хоть и является ключевым параметром при формировании творческого рейтинга члена Губернаторского реестра.

Проведенный статистический анализ показал, что вместе с ежегодным увеличением количества участников реестра показатели средней оценки рецензентов, размаха этой оценки и дисперсии имеют положительную динамику от года в год. Ежегодно происходило снижение наиболее часто встречающегося уровня. Секция «Физика» заняла лидирующую позицию, как наиболее часто встречающаяся среди членов Губернаторского реестра за три года формирования.

Литература

1. Постановление Губернатора Самарской области от 29.05.2017 №100 «Об учреждении Губернаторского реестра творчески одаренной молодежи Самарской области в сфере науки и техники».

2. Единая Самарская областная система мер по выявлению и развитию творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий и инновационному развитию Самарской области (система «Творческая молодежь») [Электронный ресурс] / URL: <http://www.creative-youth.ru> (дата обращения: 28.03.2019).

3. Приказ Министерства образования и науки Самарской области от 09.07.2018 №244-од «Об утверждении Порядка включения детей и молодежи в Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи в сфере науки и техники».

4. Камальдинова З.Ф., Куликова Н.В. Анализ итогов проведения областного конкурса исследовательских проектов школьников с применением современных инфокоммуникационных технологий // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки, №1(21), 2019. С. 98-110.

М.А. Кокотов, А.В. Тимофеев

РАЗРАБОТКА МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА РЕМОНТА КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ

(Самарский государственный технический университет)

Эта работа выполняется с целью создания программы для учета ремонта компьютерной техники, которая будет служить для уменьшения временных затрат обслуживания клиентов и улучшения репутации организации.

Разрабатываемая данная информационная система предназначена, для уменьшения затрат на ранней стадии компаний которые только начали свою деятельность. Это позволит уменьшить расходы на закупку программ, ускорить заполнения заявки и увеличить количество обслуживаемых потребителей.