

Стрельцова В.И.

студент

Научный руководитель: Авдеев А.С., к.т.н

Алтайский государственный технический университет

им. И.И. Ползунова

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ АЛТГТУ)**

Аннотация: Статья посвящена проблеме учета и анализа научно-исследовательской деятельности (НИД) студентов вуза. В статье рассматриваются особенности научно-исследовательской деятельности, акцентируется внимание на процессе учета участия и результатов участия студентов в НИД. В ходе исследования объекта автоматизации были определены слабые места, для устранения которых предложено разработать информационно-аналитическую систему оценки НИД. Также проведен анализ результатов НИД с помощью корреляционного анализа.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, информационно-аналитическая система, корреляционный анализ, учет и анализ, систематизация данных.

Streltsova V.I.

student

Scientific adviser: Avdeev A.S., Ph.D

Altai State Technical University them. I. Polzunova

**DEVELOPMENT OF ANALYTICAL INFORMATION SYSTEM FOR
ASSESSING THE RESEARCH ACTIVITY OF UNIVERSITY
STUDENTS (ON THE EXAMPLE OF ALTSTU)**

Abstract: The article is devoted to the problem of accounting and analysis of research activities (RA) of university students. The article examines the features of research activities, focuses on the process of accounting for the participation and participation of students in the RA. In the process of studying the object of the information and analytical system, vulnerabilities were identified; to eliminate the proposed information and analytical system for assessing RA. The RA results were also analyzed using correlation analysis.

Keywords: research activity, information and analytical system, correlation analysis, accounting and analysis, data systematization.

Научно-исследовательская деятельность – неотъемлемая составляющая образовательного процесса в системе высшего образования. К отличительным чертам научно-исследовательской деятельности вуза следует отнести [1]:

- присутствие образовательной составляющей;
- зависимость научно-исследовательской деятельности от объема и характера финансирования;
- неявная связь вклада исследователя и конечного результата исследования;
- преобладающая ценность людских и информационных ресурсов.

В настоящее время степень вовлеченности студентов в научное творчество является одним из главных индикаторов качества подготовки специалистов. Итоги исследовательской деятельности выделяются в отдельный показатель формы мониторинга по основным направлениям деятельности образовательной организации и предоставляются в Министерство науки и высшего образования РФ [2]. Кроме того, показатели участия в научно-исследовательской деятельности используются при расчете эффективного контракта профессорско-преподавательского состава, служат основанием для присуждения

именных и повышенных стипендий студентам, а также учитываются при составлении рейтинга научной продуктивности учебных заведений.

В связи с вышесказанным становится актуальной задача своевременной и качественной оценки научно-исследовательской деятельности студентов вуза для последующего принятия эффективных управленческих решений. В ходе проведенного анализа объекта автоматизации было установлено, что научно-исследовательская деятельность студентов вуза рассматривается только в связке с преподавателями (соавторство). При этом индивидуальные достижения студентов в НИД не учитывается и отсутствует привязка результатов НИД к факту участия.

Для решения данной задачи предлагается разработать информационную систему учета индивидуальных достижений студентов с аналитическим модулем, в котором будут рассчитываться основные показатели научно-исследовательской деятельности и отслеживаться их динамика [3]. В качестве среды разработки выбран Oracle Application Express (APEX).

В настоящее время существуют различные подходы к определению показателей научно-исследовательской деятельности студентов. Чаще всего используются количественные показатели (число публикаций, число грантов, количество участников НИД, количество студенческих работ, удостоенных наградами и т.д.), которые и отражаются в отчетности. В рамках настоящей работы предлагается разработать систему показателей, включающую как абсолютные, так и относительные показатели («доля участников НИД от общей численности студентов», «доля студенческих работ, удостоенных наградами», «доля публикаций в РИНЦ от общего числа публикаций» и др.).

Анализ и прогноз уровня научно-исследовательской деятельности студентов по кафедрам и вузу в целом, а также анализ сложившихся тенденций в области научно-исследовательской деятельности студентов

вуза реализуется с использованием стороннего приложения – Loginom. Loginom представляет собой аналитическую платформу с инструментами для самостоятельной настройки параметров анализа. На основе данного анализа планируется установить объективные и субъективные факторы, затрудняющие участие студентов в НИД.

Для анализа факторов, в большей степени влияющих на участие студентов в НИД, была сформирована выборка студентов-участников НИД с учетом следующих показателей: комплексный рейтинг студента, вступительный балл (балл по математике или за комплексное тестирование), аттестат (диплом) с отличием, индивидуальные достижения, количество публикаций преподавателей кафедры за аналогичный период.

Основываясь на результатах корреляционного анализа, можно сделать вывод о том, что активность участия студентов в научно-исследовательской деятельности зависит от активности участия профессорско-преподавательского состава. Исходя из этого, первоначальное вовлечение студентов в НИД должно проводиться совместно с преподавателями.

Разработанная система позволяет агрегировать данные о фактах научно-исследовательской деятельности студентов, формировать основные формы отчетов о состоянии научно-исследовательской деятельности, предлагать новых студентов-потенциальных участников для дальнейшего их вовлечения в научно-исследовательскую деятельность.

Таким образом, с помощью настоящей разработки будет обеспечена качественная и количественная оценка участия студентов вуза в научно-исследовательской деятельности. Разрабатываемая система включает не только информацию по показателям вуза в целом, но и сводную информацию в разрезе кафедр, преподавателей, студентов. За счет этого планируется повысить «прозрачность» всех расчетных значений,

обеспечить контроль за динамикой показателей и упростить принятие управленческих решений.

Использованные источники:

1. Сосина, Л. В. Роль научно-исследовательской деятельности студентов в процессе освоения образовательной программы / Л. В Сосина // Агроинженерия. – 2016. – №5. – С. 31-34. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-nauchno-issledovatel'skoy-deyatelnosti-studentov-v-protse-ssе-osvoeniya-obrazovatel'noy-programmy/viewer> (дата обращения: 12.06.2021).

2. О науке и государственной научно-технической политике : Федеральный закон от 28.12.2009 N 381-ФЗ (ред. от 08.12.2020) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» / ЗАО «Консультант Плюс». – Москва, 1997-2021. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/c0a49fc869aeeb5b28ca88d3d37b7d8f7474375f/ (дата обращения 02.06.2021).

3. Польшакова, Н. В. Цифровизация научно-исследовательской деятельности как основной инструмент мониторинга научно-технической работы вуза / Н. В. Польшакова, А. С. Коломейченко, А. С. Яковлев // Вестник аграрной науки. – 2020. – № 1 (82). – С. 122-129. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-nauchno-issledovatel'skoy-deyatelnosti-kak-osnovnoy-instrument-monitoringanauchno-tehnicheskoy-raboty-vuz-a/viewer> (дата обращения: 15.06.2021).