



УДК 51.7

С.А. Балтакова

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИБГАУ

Проведен корреляционный анализ международной деятельности Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева на основе информационных данных о результатах самообследования университета.

Ключевые слова: университет, международная деятельность, корреляция, анализ.

S.A. Baltakova

CORRELATION ANALYSIS OF SIBERIAN AEROSPACE UNIVERSITY INTERNATIONAL ACTIVITY

The correlation analysis of the Siberian State Aerospace University named after academician M.F. Reshetnev international activity based on the university information data of self-analysis results is conducted in the article.

Key words: university, international activity, correlation, analysis.

На сегодняшний момент СибГАУ занимает лидирующую позицию в регионе по реализации международной деятельности с зарубежными университетами. Данное направление является одним из приоритетных в вузе. Договоры о сотрудничестве заключены с 55 зарубежными университетами и организациями. Общее число иностранных студентов в вузе за 2007–2011 годы составило 153 человека [3].

За последние годы в университете обучались студенты из Чехии, Венгрии, Германии, США, Финляндии, а также из стран СНГ [1].

В рамках международной деятельности предусмотрены такие формы сотрудничества, как:

- международные обмены (студентами, преподавателями, научными сотрудниками);
- реализация совместных проектов, проведение конференций, симпозиумов, семинаров, фестивалей;
- коллективные публикации научной, методической и учебной литературы с зарубежными специалистами;
- разработка совместных образовательных программ и т.д.

Руководством СибГАУ ведется активная политика в области аккредитации образовательных программ в международных организациях. Так, в настоящее время вуз имеет 11 направлений и специальностей, аккредитованных в ЕСВБ, и 4 – в АСВБ. Также большое внимание уделяется развитию международного сотрудничества для системы повышения квалификации и переподготовки кадров. За последние пять лет преподаватели, аспиранты и студенты университета принимали участие в реализации совместных проектов с зарубежными партнерами, также иностранные специалисты приезжали в вуз с целью чтения лекций, установления контактов, обсуждения вопросов сотрудничества, в рамках мероприятий международных проектов и программ различных международных фондов и организаций. Общий объем средств на их реализацию составил свыше 20 млн руб. [3].

Руководство СибГАУ уделяет большое внимание развитию международной деятельности, интеграции вуза в мировое образовательное и научно-техническое пространство. В связи с этим, актуален корреляционный анализ деятельности вуза, который позволит проранжировать показатели, выделить основополагающие, а также планировать сценарии развития международной деятельности путем воздействия на них.

На основе информационных данных о деятельности СибГАУ (контингент обучающихся, выпуск учащихся, количество преподавателей в вузе, финансирование, показатели международной деятельности и т.д.) [2, 3] произведен корреляционный анализ, результаты которого представлены в матрице парной корреляции, записанной в виде таблицы.

Матрица парной корреляции

	Y ₀	Y ₀₁	Y ₀₂		Y _п	Y _{п1}	Y _{п2}
X1	0,817	0,865	0,565	X1	0,601	0,498	0,684
X2	0,862	0,887	0,648	X2	0,687	0,614	0,696
X3	0,796	0,834	0,567	X3	0,566	0,505	0,574
X4	-0,230	-0,196	-0,255	X4	-0,505	-0,539	-0,338
X5	-0,969	-0,971	-0,780	X5	-0,865	-0,821	-0,780
X6	0,916	0,944	0,687	X6	0,759	0,706	0,713
X7	0,902	0,886	0,763	X7	0,905	0,809	0,915
X8	0,660	0,644	0,568	X8	0,715	0,744	0,518
X9	0,525	0,565	0,344	X9	0,212	0,132	0,328
X10	0,842	0,910	0,545	X10	0,743	0,641	0,796
X11	0,073	0,106	-0,009	X11	0,331	0,286	0,352
X12	0,870	0,931	0,581	X12	0,744	0,649	0,785
X13	-0,338	-0,225	-0,504	X13	-0,172	-0,278	0,070
X14	0,814	0,860	0,565	X14	0,580	0,488	0,645
X15	-0,970	-0,961	-0,804	X15	-0,865	-0,872	-0,681
X16	0,884	0,915	0,652	X16	0,776	0,644	0,880
X17	0,808	0,806	0,658	X17	0,872	0,738	0,964
X18	0,790	0,866	0,488	X18	0,775	0,679	0,809
X19	0,605	0,496	0,712	X19	0,765	0,613	0,912
X20	0,752	0,812	0,489	X20	0,486	0,390	0,579
X21	0,949	0,920	0,827	X21	0,908	0,855	0,834
X22	0,882	0,855	0,768	X22	0,807	0,745	0,770
X23	0,951	0,927	0,821	X23	0,861	0,793	0,826
X24	0,951	0,918	0,837	X24	0,853	0,789	0,810
X25	0,934	0,924	0,776	X25	0,861	0,785	0,839
X26	0,967	0,950	0,818	X26	0,861	0,805	0,802
X27	0,892	0,879	0,750	X27	0,945	0,882	0,885
X28	0,972	0,954	0,824	X28	0,823	0,801	0,705
X29	0,974	0,951	0,837	X29	0,932	0,894	0,823
X30	0,922	0,842	0,909	X30	0,922	0,891	0,801
X31	0,891	0,798	0,911	X31	0,842	0,798	0,763
X32	0,801	0,763	0,726	X32	0,909	0,911	0,726

На основе рассчитанных коэффициентов парной корреляции выделены факторы, имеющую наибольшую тесноту связи. Для Y₀ (общий объем отправленных за границу преподавателей и студентов), Y₀₁ (количество преподавателей, отправляемых вузом за рубеж), Y₀₂ (количество студентов и аспирантов, отправляемых за рубеж) это следующие:

- численность кадрового состава вуза (X21);
- объем финансирования (X23);
- финансирование из государственного бюджета (X24);
- финансирование за счет внебюджетных фондов (X25);
- объем стипендиального фонда (X26);
- количество программ, имеющих международную аккредитацию (X27);
- количество совместных программ с иностранными университетами (X28);
- число международных конференций, симпозиумов, семинаров, фестивалей в университете (X29);
- общий объем иностранных преподавателей и студентов в вузе (X30).

В таблице также выделены наибольшие значения коэффициентов парной корреляции для Y_p (общий объем принятых вузом иностранных преподавателей и студентов), Y_{p1} (количество иностранных специалистов в вузе), Y_{p2} (иностранные студенты в вузе), которые соответствуют факторам, наиболее сильно коррелирующим между собой:

- количество магистров (X7);
- численность кадрового состава вуза (X21);
- количество программ, имеющих международную аккредитацию (X27);
- число международных конференций, симпозиумов, семинаров, фестивалей в университете (X29);
- общий объем отправленных за границу преподавателей и студентов (X30);
- количество студентов и аспирантов, прошедшие обучение за рубежом (X32).

Далее данные факторы подвергались анализу, с помощью линейной регрессии. В результате чего из них были выделены основные для каждого Y_0 , Y_{01} , Y_{02} и Y_p , Y_{p1} , Y_{p2} .

В процессе анализа линейной регрессии выделены основополагающие факторы, а именно: X21, X24, X25, X27, X28, X30, оказывающие наибольшее влияние на изменение Y_0 , Y_{01} , Y_{02} , а также X7, X21, X27, X29, X30, X32 для анализа влияния на Y_p , Y_{p1} , Y_{p2} .

Значения данных показателей для Y_0 , Y_{01} , Y_{02} высокие, они находятся в диапазоне 0,750–0,972. В результате чего можно сделать вывод о сильной тесноте связи. А именно, данная связь наблюдается между показателями количества денежных средств, выделяемых вузу из государственного бюджета (X24) и внебюджетных фондов (X25), а также числом совместных программ с международными университетами (X28) и количеством программ обучения, имеющих международную аккредитацию (X27). Здесь прослеживается прямая зависимость данных: чем больше объем финансирования, количество совместных проектов, аккредитованных программ, квалифицированных кадров в вузе, а также иностранных студентов и преподавателей, способных вызвать интерес у российских студентов к дополнительному образованию за рубежом, тем больше количество желающих получить образование за рубежом или пройти стажировку.

Для коэффициентов корреляции потенциального количества принимаемых иностранных студентов и преподавателей в СибГАУ наибольшая теснота связи наблюдается между показателями количества магистров в вузе (X7), это говорит о том, что растет интерес иностранных студентов к обучению в магистратуре. Прямая зависимость также прослеживается между показателями количества аккредитованных программ (X27) и международных конференций, семинаров, симпозиумов, фестивалей (X29).

Полученные высокие по абсолютному значению коэффициенты корреляции между изучаемыми факторами свидетельствуют о высокой взаимной зависимости между ними. Следовательно, воздействие на данные показатели позволит руководству вуза планировать ход развития международной деятельности.

Литература

1. Зарубежные партнеры СибГАУ. – URL: <http://www.ums.sibsau.ru>.
2. Отчет о самообследовании ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева» 2002–2006 гг. – URL: <http://www.sibsau.ru>.
3. Отчет о самообследовании ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева» 2007–2011 гг. – URL: <http://www.sibsau.ru>.

