

Научная статья
УДК 311+378.183.014
ББК 22.172+65в631+74.78
Ш 42
DOI: 10.53598/2410-3225-2023-3-326-28-39

**Статистические методы в SWOT-анализе:
пример выбора стратегии развития студенческой организации**
(Рецензирована)

Людмила Валерьевна Шелехова¹, Светлана Ивановна Калашникова²

¹ Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия,
schelehova_lv@mail.ru

² Адыгейский государственный университет, Майкоп, Россия, svetatoneryan@gmail.com

Аннотация. Стратегическое развитие вуза предполагает выбор стратегий развития. В качестве эффективного инструмента поиска направления стратегии развития можно использовать SWOT-анализ. В силу своей универсальности этот метод позволяет достаточно точно определить возможные стратегии развития студенческой организации. В литературе не существует общепринятого метода проведения SWOT-анализа, что влечет необходимость разработки такого метода и его тестирование на примере развития студенческой организации вуза. В данной работе приводятся результаты исследования по применению SWOT-анализа, но с использованием статистических методов. Представлены методические рекомендации по процедуре заполнения SWOT-матрицы, отражающей относительную частоту появления событий, влияющих на выбор той или иной стратегии. Предложен авторский подход для расчета ранга стратегий, выявленных при помощи SWOT-анализа, с учетом потенциала образовательной организации, доли бюджетных средств, необходимых для реализации запланированного мероприятия, вероятности воздействия «возможностей/угроз» на эффективное функционирование студенческой организации и влияния соответствующей стратегии на степень удовлетворенности работой студенческой организации. Это позволит снизить риск принятия неверного решения при осуществлении SWOT-анализа, обусловленного субъективностью оценок экспертов и предрасположенностью респондентов к той или иной стратегии. Предлагаемая процедура статистического обоснования SWOT-анализа позволяет повысить надежность полученных в результате исследования данных и корректно определить перспективные стратегии развития студенческой организации. На основе проведенного SWOT-анализа были выделены стратегии, которые способны повысить эффективность деятельности студенческой организации.

Ключевые слова: количественный SWOT-анализ, процедура проведения SWOT-анализа, студенческие организации, стратегическое развитие вуза, ранжирование

Original Research Paper

**Statistical methods in SWOT analysis:
choosing a development strategy for a student organization**

Lyudmila V. Shelekhova¹, Svetlana I. Kalashnikova²

¹ Kuban State University, Krasnodar, Russia, schelehova_lv@mail.ru

² Adyghe State University, Maikop, Russia, svetatoneryan@gmail.com

Abstract. The strategic development of a university is connected to the choice of development strategies. SWOT analysis is an effective tool that helps to find the right development strategy. Due to its versatility, this method allows one to determine possible strategies for the development of a student organization. There is no generally accepted method in the literature for conducting SWOT analysis,

which made it necessary to develop such a method and test it on the example of the development of a university student organization. This paper presents the results of a study on the use of SWOT analysis based on statistical methods. The study provides methodological recommendations for creating the SWOT matrix, which reflects the relative frequency of events that influence the choice of a particular strategy. The authors present their approach to calculating the rank of strategies, which have been identified using SWOT analysis. They also consider the potential of the educational organization, the share of budget funds necessary to organize the planned event, the possible impact of “opportunities/threats” on the effective functioning of the student organization and the impact of the corresponding strategy on degree of satisfaction with the work of the student organization. This will reduce the risk of making the wrong decision when doing a SWOT analysis, due to the subjectivity of expert assessments and the predisposition of respondents to a particular strategy. The proposed procedure for statistical substantiation of SWOT analysis will increase the reliability of the data obtained as a result of the study and to correctly determine promising strategies for the development of a student organization. Based on the SWOT analysis, the identified strategies could improve the efficiency of the student organization.

Keywords: quantitative SWOT analysis, procedure for conducting SWOT analysis, student organizations, strategic development of the university, ranking

Рассмотрение вопросов повышения эффективности деятельности студенческой организации (СО) можно осуществить с помощью SWOT-анализа. Данный метод, ввиду своей универсальности, может быть применен в различных сферах деятельности: от построения стратегий развития конкретных организаций [1–4], в том числе образовательных [5–8], до анализа стратегических вызовов, стоящих перед целыми отраслями или даже странами [9]. Выбор данного метода в нашем исследовании также объясняется тем, что он, являясь средством стратегического планирования и диагностики социальных систем, позволяет сформировать визуально-пространственное представление причинно-следственных связей между признаками, отражающими фактическое состояние изучаемого социально-педагогического объекта и возможными тактиками его развития на рынке образовательных услуг.

Изучив результаты, представленные в научных работах [8, 10, 11], можно констатировать факт существования проблемы исследования: отсутствие общепринятого количественного SWOT-анализа, являющегося объективным средством прогнозирования наиболее эффективных условий функционирования студенческих коллективов.

Цель настоящего исследования – разработка количественной модели SWOT-анализа и ее тестирование на примере поиска наиболее оптимальной стратегии развития студенческих организаций вуза.

В качестве теоретической основы исследования были взяты работы Lee S.F., Sai On Ko A., Ha Jang, Гвозденко А.Н., Гольдштейн Г.Я., Попова С.А., Голубкова Е.П. и др., посвященные изучению количественных методов, используемых при проведении SWOT-анализа [12–16]. Перспективным направлением в области совершенствования количественного SWOT-анализа является использование элементов статистики [16].

На основе как качественных, так и количественных оценок, полученных в результате мониторинга деятельности студенческих организаций, были зафиксированы факторы, отвечающие как за успешность функционирования деятельности студенческого самоуправления, так и существующие проблемы относительно микро- и макро-сред (табл. 1).

Студенческие коллективы вуза, как исследуемый объект, обладают достаточно большим количеством характеризующих их деятельность факторов. Это затрудняет проведение качественно SWOT-анализа. С целью выбора наиболее значимых характеристик их необходимо проранжировать. Для этого достаточно определить вероятность воздействия «сильной/слабой стороны» на эффективное функционирование студенческих коллективов.

Таблица 1. Стандартная SWOT-таблица сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, влияющих на деятельность студенческой организации АГУ

Table 1. Standard SWOT table of strong and weak points, opportunities and threats affecting the activities of the ASU student organization

Микросреда	Макросреда
Сильные стороны	Возможности
1) Стабильность финансирования основной деятельности образовательной организации, в том числе студенческой организации; 2) Внедрение лучших образцов отечественных и зарубежных практик в становление студенческой организации; 3) Материально-техническое обеспечение студенческих коллективов отвечает современным требованиям эффективного функционирования подобных организаций; ... 10) Высокие достижения студентов факультета математики и компьютерных наук в различных конкурсах, олимпиадах регионального и российского уровней.	1) Приоритетная политика Правительства Российской Федерации в рамках Основной государственной молодежной политики; 2) В рамках Программы стратегического развития вуза создана Грантовая политика, направленная на становление и развитие студенческой организации; 3) Плодотворное сотрудничество с внешними организациями; ... 6) Возможность обмениваться информацией и вопросами, связанными с деятельностью студенческой организации в социальных сетях.
Слабые стороны	Угрозы
1) Материально-технические ресурсы и возможности, предоставляемые вузом студенческой организации, не используются в полной мере или используются нерационально; 2) Удовлетворенность от деятельности студенческой организации обусловлена лишь возможностью совершенствования своих личностных навыков и морально-психологическим климатом в студенческих коллективах; 3) Нарушение принципа партисипативности при делегировании полномочий студенческой организации; ... 8) Отсутствует открытый доступ к ежегодным отчетам студенческих коллективов.	1) Высока конкуренция на рынке образовательных услуг; 2) Дефицит временного ресурса; 3) Напряженная социально-эпидемиологическая обстановка (пандемия, санкции и др.); ... 6) Низкий престиж студенческой организации в глазах молодежи.

Будем обозначать A_1 – показатель эффективного функционирования студенческой организации. С нашей точки зрения представляется возможным применить для определения величин значимости параметров значение относительной частоты события, вычисленного с использованием статистических данных, полученных в результате опроса респондентов, данных финансовой отчетности и достижений студенческой организации вуза. Например, введение показателей:

а) «материально-техническое обеспечение студенческих коллективов» представлено как доля материально-технического обеспечения, предоставляемого студенческой организации, от его общего количества, необходимого для эффективной работы студенческой организации – 0,88 (согласно данным экономического отдела вуза);

б) коэффициент «агрессивной политики маркетинговых технологий», равный 0,72, был рассчитан по формуле:

$$\frac{\text{количество рекламных мероприятий, отражающих деятельность СО (за год)}}{\text{общее количество рекламных мероприятий вуза (за год)}} = \frac{1342}{1863} = 0,72;$$

в) «удовлетворенность от деятельности студенческой организации», характеризующаяся в общем случае 7 индикаторами (удовлетворенность: 1) организацией дея-

тельности студенческих коллективов; 2) морально-психологическим климатом в студенческих коллективах; 3) информированностью о предстоящих мероприятиях; 4) материально-техническим обеспечением студенческой организации; 5) возможностью совершенствования своих личностных навыков; 6) возможностью совершенствования своих профессиональных навыков; 7) возможностью демонстрации своих достижений) при исследовании результатов анкетирования показала, прежде всего, обусловленность возможностью совершенствования своих личностных навыков (39%) и удовлетворенностью морально-психологическим климатом в студенческой организации (42%), поэтому данный показатель можно признать равным 0,29.

В качестве «сильных сторон» выбираются характеристики, количественная оценка вероятного воздействия которых будет больше 0,7, а в качестве «слабых сторон» – меньше 0,3 (в зависимости от особенностей объекта или цели исследования границы могут быть изменены; проведение первичного SWOT-анализа лучше проводить при общем количестве факторов, не превышающих 10 наименований).

На основе полученных данных были отобраны наиболее значимые показатели, и на их основе сформировано «поле событий», представляющее собой совокупность событий, которые происходили ранее в результате проявления одновременно двух событий: A_1 – деятельность студенческих организаций вуза обладает «сильной/слабой» стороной; B_1 – субъекты студенческих организаций вуза осуществили взаимодействие с существующими «возможностями/угрозами» макросреды (табл. 2). В данной таблице относительно каждого события в скобках указан статистический показатель оценки событий, влияющих на выбор стратегий при проведении SWOT-анализа деятельности студенческой организации.

Исходя из вышеизложенного, вероятность наступления события C_{ij} можно найти по формуле:

$$P(C_{ij}) = P(B_i) \cdot P_{B_i}(A_j).$$

«Возможность/угроза» играет роль достоверного события. Поэтому вероятность события C_{ij} будет определяться посредством средней величины (период должен быть не менее 5 лет) отношений: 1) количества субъектов образовательного процесса, осуществивших взаимодействие с «возможностями/угрозами» макросреды, к общему количеству данной категории респондентов; 2) объема ресурсов, выраженных в соответствующих единицах измерения, претерпевших изменения при взаимодействии с «возможностями/угрозами» макросреды к общему объему соответствующего ресурса.

Например, если в качестве анализируемого периода взять 5 лет, то можно отметить, что:

а) за последние 5 лет численность студентов очной формы обучения, участвовавших в НИР, равна 16541, из них 6394 студента были отмечены медалями, грамотами, принимали участие в конференциях различного уровня, сделали научную публикацию и др. Следовательно, в качестве количественной величины C_{12} можно рассмотреть величину

$$P(C_{12}) = \frac{6394}{16541} = 0,4;$$

б) 0,12 составляет доля ресурсов (библиотечные фонды, VR-класс, IT-лаборатории и т.д.) организаций-партнеров от ресурсов университета, задействованных в процессе деятельности студенческих коллективов вуза, что соответствует количественной величине $P(C_{31})$;

в) величина C_{76} может быть рассмотрена как отношение количества студенческих организаций, полномочия которых частично совпадают с другими студенческими коллективами, к общему числу студенческих коллективов вуза:

Таблица 2. Сводная матрица SWOT-анализа деятельности студенческой организаций АГУ

Table 2. SWOT analysis matrix of the activities of ASU student organizations

Внешняя среда	Внутренняя среда				
	Сильные стороны				
Возможности	Материально-техническое обеспечение студенческих коллективов отвечает современным требованиям эффективного функционирования подобных организаций	Стабильный рост количественных и качественных показателей студенческих научных достижений	Высокий имидж культурных и спортивных традиций студенческих коллективов вуза в регионе	Агрессивная политика маркетинговых технологий в области достижения результатов студенческой организации	Высокая активность вовлеченности студентов в «волонтерские объединения»
В рамках Программы стратегического развития вуза создана Грантовая политика, направленная на становление и развитие студенческой организации	В рамках Программы была улучшена ресурсная база студенческой организации (0,37)	Студенты вуза становились участниками мероприятий в рамках проводимой Грантовой политики (0,02)	Традиционно представители студенческой организации привлекаются к обсуждению возможных направлений стратегического развития вуза (1)	Высокий уровень информированности о предстоящих мероприятиях и освещения проводимых мероприятий. (1)	Студенты принимают активное участие в проведении мероприятий в рамках Программы (0,3)
...
Угрозы					
Отсутствие четкой регламентации по делегированию полномочий студенческой организации управленческих функций в нормативно-правовых документах	Ввиду отсутствия разделения полномочий между различными коллективами происходит нерациональное распределение ресурсов (1)		Нарушение принципов партисипативности приводит к появлению организаций, отвечающих за одну и ту же деятельность (0,45)		Нет четкого взаимодействия между волонтерскими коллективами и другими студенческими коллективами (0,64)
...

Продолжение таблицы 2

Continuation of Table 2

Внешняя среда	Внутренняя среда		
	Слабые стороны		
Возможности	Нарушение принципа партисипативности при делегировании полномочий студенческой организации	Удовлетворенность от деятельности студенческой организации обусловлена лишь возможностью совершенствования своих личностных навыков и морально-психологическим климатом в студенческих коллективах	Низкий уровень осознанности у обучающихся в необходимости принятия участия в работе студенческих коллективов
В рамках Программы стратегического развития вуза создана Грантовая политика, направленная на становление и развитие студенческой организации	Отсутствие студенческих коллективов, занимающихся стратегиями по привлечению обучающихся к участию в Грантах, конкурсах и т.д. (1)	В Грантах принимают участие студенты, которым поступило выгодное предложение от руководителей соответствующих научных направлений (0,72)	Незначительное количество обучающихся от общего числа студентов вуза принимает участие в Грантах, конкурсах и т.д. (0,98)
***	***	***	***
Угрозы			
Отсутствие четкой регламентации по делегированию полномочий студенческой организации управленческих функций в нормативно-правовой документации	Существуют структурные подразделения, обладающие одними и теми же управленческими функциями (0,75)	Некоторые студенты высказывают неудовлетворенность в области распределения полномочий между студенческими коллективами (0,36)	В связи с нарушениями принципа партисипативности студенты не осознают реально активного участия в деятельности вуза (0,41)
***	***	***	***

$$P(C_{76}) = \frac{9}{12} = 0,75;$$

г) такие события, как «возможность студентов посредством Интернет-технологий демонстрировать свои достижения в различных областях», «регулярное освещение всех мероприятий, проводимых совместно с внешними организациями», «высокий уровень освещения новостными Интернет-каналами всех студенческих мероприятий в рамках приоритетных направлений», «нецелесообразное использование ресурсов вуза в силу неверной расстановки приоритетов, а также ввиду отсутствия разделения полномочий между различными студенческими коллективами», относятся к достоверным событиям, поэтому их вероятность равна 1;

д) во время напряженной эпидемиологической обстановки в среднем порядка 70% студенческих мероприятий были отменены или прошли формально, поэтому $P(C_{61}) = 0,3$;

е) в результате проведенного анкетирования среди студентов вуза было опрошено 523 респондента. 224 студента среди опрошенных принимали активное участие в научной деятельности, 118 отметили, что из-за напряженной эпидемиологической обстановки не успевали закончить научную работу или проект, поэтому $P(C_{62}) = \frac{118}{224} = 0,53$.

Исходя из выявленных событий, отраженных в ячейках каждого поля таблицы 2, можно сформировать совокупность мероприятий, позволяющих повысить эффективность работы студенческой организации. Что предполагает поиск условий, позволяющих: отличительные преимущества, если они существуют, сделать брендом вуза; сильные стороны студенческой организации трансформировать в отличительные преимущества или скорректировать их развитие в зависимости от предпринимаемых действий вуза и внешней среды; нивелировать слабости за счет представившихся возможностей; мобилизовать имеющиеся ресурсы с целью преодоления возникших проблем. При этом необходимо понимать, что особенность исследуемого объекта предполагает взаимообусловленность выделенных факторов деятельности студенческих организаций, которые были выявленные в процессе проведения SWOT-анализа. Поэтому, с одной стороны, одно и то же мероприятие может решать несколько задач. С другой – для решения одной задачи может понадобиться реализация нескольких мероприятий.

Каждое мероприятие требует выделения определенных ресурсов. Следовательно, возникает необходимость расстановки приоритетов. Данная процедура, как правило, в SWOT-анализе производится при помощи ранжирования мероприятий.

В данной работе предлагается применение статистического подхода для расчета ранга стратегий.

Для расчета величины ранга R_i стратегии необходимо определить величину итоговой оценки, характеризующей способность организации для различных сочетаний SWOT-факторов решать проблемы своего развития

$$R(S_i) = \Pi_i \cdot \frac{1}{V_i} \cdot P(S_i) \cdot k_i,$$

где:

Π_i – потенциал образовательной организации (0 – в данный момент нет возможности у образовательной организации выделить ресурсы на данное мероприятие; 1 – у образовательной организации существует возможность выделить ресурсы на данное мероприятие). Данный показатель позволяет исключить из стратегического планирования мероприятия, которые в данный момент невозможно выполнить в сложившихся условиях. Или скорректировать его с учетом возможностей организации. Например, на

написание и обслуживание отдельного Web-сайта студенческой организации у вуза в данный момент нет ресурсов. Однако на создание отдельной страницы, посвященной деятельности студенческих организаций, в рамках официального сайта вуза администрация может выделить определенные ресурсы;

V_i – доля бюджетных средств, необходимых для реализации запланированного мероприятия, выделенная из общих средств, предназначенных для реализации всех мероприятий, осуществляемых в рамках стратегического планирования;

$P(S_i)$ – вероятность воздействия «возможностей/угроз» на эффективное функционирование студенческих организаций, равное произведению вероятностей наступления события C_{ij} , обуславливающих необходимость проведения того или иного мероприятия. Например, S_1 – «Активизация деятельности студенческой организации по подготовке конкурсной документации по приоритетным направлениям в рамках Основной государственной молодежной политики РФ» обусловлена одновременным появлением событий $C_{11}, C_{12}, C_{13}, C_{14}, C_{15}$;

k_i – коэффициент влияния стратегии на степень удовлетворенности работой студенческой организацией. Этот коэффициент получен по результатам анкетирования, предложенного администрацией вуза руководителям и активистам студенческих организаций, студентам на добровольной анонимной основе с использованием гугл-форм. В анкетировании принимали участие 523 человека: 43 – представители ППС, 9 – представители администрации, 471 – студенты. Респондентам необходимо было выбрать от 1 до 5 мероприятий из 33, способствующих, по их мнению, повышению эффективности деятельности студенческих коллективов.

В связи с необходимостью учета мнения всех групп респондентов в условиях различия объемов выборок групп определим весовые коэффициенты для каждой категории:

$$k_{\text{ППС}} = \frac{471}{43} = 10,95; \quad k_A = \frac{471}{9} = 52,33; \quad k_C = 1,$$

и вычислим количество ответов по каждой стратегии по формуле:

$$n_i = \frac{k_{\text{ППС}} \cdot n_{\text{ППС}} + k_A \cdot n_A + k_C \cdot n_C}{3},$$

где $n_{\text{ППС}}, n_A, n_C$ – количество голосов за определенную стратегию соответственно представителями ППС, администрации и студентов. Например,

$$n_1 = \frac{10,95 \cdot 10 + 52,33 \cdot 0 + 1 \cdot 102}{3} = 70,51.$$

В этом случае относительная частота проявления предрасположенности респондентов к первой стратегии будет равна:

$$k_1 = \frac{n_1}{n} = \frac{70,51}{116 + 24 + 1272} = \frac{70,51}{1412} = 0,05.$$

По аналогии можно найти остальные значения k_i , ($i = \overline{2;16}$) (табл. 3).

Учитывая вышеизложенное, величина итоговой оценки стратегии S_1 равна:

$$\begin{aligned} R(S_1) &= 1 \cdot \frac{1}{0,06} \cdot P(C_{11}) \cdot P(C_{12}) \cdot P(C_{13}) \cdot P(C_{14}) \cdot P(C_{15}) \cdot k_1 = \\ &= 1 \cdot \frac{50}{3} \cdot 0,8 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,034 = 5,3 \cdot 0,05 = 0,265. \end{aligned}$$

По аналогии найдем остальные значения величин итоговых оценок стратегий S_i , ($i = \overline{2;16}$), и проведем их ранжирование (табл. 4)

Таблица 3. Значение коэффициентов влияния стратегий на степень удовлетворенности работой студенческой организации

Table 3. The value of the strategy influence coefficients on the satisfaction with the work of the student organization

Стратегии	ППС	Администрация	Студенты	n ₁ Количество ответов с учетом всех категорий	k ₁ Коэффициент влияния стратегии на степень удовлетворенности работой студенческой организацией
S ₁	10	0	102	70,51	0,05
S ₂	4	0	103	48,93	0,034
S ₃	5	2	83	80,80	0,057
S ₄	9	0	102	66,85	0,047
S ₅	11	3	101	126,15	0,089
S ₆	6	1	48	55,34	0,039
S ₇	8	3	116	120,19	0,085
S ₈	5	4	81	115,02	0,081
S ₉	4	0	109	50,93	0,036
S ₁₀	3	1	72	52,39	0,037
S ₁₁	6	0	87	50,9	0,036
S ₁₂	12	3	54	114,13	0,080
S ₁₃	10	2	47	87,05	0,061
S ₁₄	7	0	86	54,22	0,038
S ₁₅	9	4	12	106,62	0,075
S ₁₆	7	1	69	65,99	0,046
Итого	116	24	1272		

Таблица 4. Результат ранжирования оптимальных стратегий развития студенческой организации АГУ

Table 4. The result of ranking of optimal development strategies of ASU student organization

Ранг	Номер стратегии / эффективность	Название стратегии
1	S ₅ 6,406	Выявить наиболее талантливые студенческие коллективы с целью их популяризации и продвижения их деятельности в качестве бренда вуза
2	S ₄ 5,838	Расширить список взаимовыгодных договоров с различными подразделениями студенческой организации других вузов с целью обмена опытом и совместного участия в ряде мероприятий
3	S ₂ 5,777	Создать календарно-тематический план открытых лекций, вебинаров, круглых столов, социальных мероприятий и др., осуществляемых вузом совместно со студенческой организацией, и поддерживать механизм оповещения о предстоящих мероприятиях
4	S ₈ 1,662	Составить план работы студенческой организации во время обострения социально-эпидемиологической обстановки исходя из академических часов, запланированных на работу каждого студенческого коллектива
5	S ₁₁ 1,136	Выявить возможность работы студенческих волонтерских коллективов во время обострения социально-эпидемиологической обстановки
6	S ₁₅ 0,666	Провести оптимизацию студенческой организации с учетом принципов партисипативности и кластерного анализа
7	S ₁₄ 0,361	Постоянный мониторинг деятельности других вузов, с целью выявления лучших образцов студенческих организаций, которые можно использовать для совершенствования деятельности своей студенческой организации

Продолжение таблицы 4

Continuation of Table 4

Ранг	Номер стратегии / эффективность	Название стратегии
8	S ₁ 0,265	Активизировать деятельность студенческой организации по подготовке конкурсной документации по приоритетным направлениям в рамках Основной государственной молодежной политики РФ
9	S ₁₆ 0,243	Продумать мероприятия по презентации деятельности студенческой организации, направленные на привлечение и активизацию студентов к работе в студенческих коллективах
10	S ₁₂ 0,208	Организовать регулярные встречи студентов с представителями внешних организаций, с целью повышения осознанности у обучающихся в необходимости совместной работы студенческой организации с организациями-партнерами
11	S ₁₃ 0,129	Ввести на официальном сайте вуза систему оценивания деятельности каждого студенческого коллектива обучающимися вуза
12	S ₉ 0,106	Провести мониторинг удовлетворенности деятельностью студенческой организации среди обучающихся сотрудников и преподавателей вуза
13	S ₇ 0,058	Предоставить необходимое техническое оборудование и программное обеспечение для поддержки деятельности студенческой организации во время обострения социально-эпидемиологической обстановки
14	S ₃ 0,022	Разработать web –страницу, отражающую структуру взаимодействия студенческой организации, как с вузовскими, так и внешними организациями с целью выбора наиболее привлекательных направлений своего развития и демонстрации своих достижений
15	S ₁₀ 0,007	Внесение изменений в нормативно-правовую документацию студенческой организации с целью оптимизации их деятельности
16	S ₆ 0,002	Разработать «дорожную карту» по трансферу образовательных программ в деятельности студенческих коллективов

Вывод

В качестве инструмента стратегического развития студенческой организации можно использовать количественный метод проведения SWOT-анализа. В большинстве случаев выбор стратегии с помощью SWOT-анализа определяется субъективными оценками экспертов. Статистический подход, примененный для нахождения оптимальных стратегий при планировании развития студенческой организации, позволяет снизить риск принятия неверного решения, вызванного субъективностью оценки экспертов и предрасположенности респондентов к той или иной стратегии. Предлагаемая процедура статистического обоснования SWOT-анализа позволяет повысить надежность полученных в результате исследования данных и корректно определить перспективные стратегии развития студенческой организации.

Примечания

1. Серова Е.Г., Воробьев П.Ф., Файнштейн Е.М. Количественная модель SWOT-анализа и ее применение в стратегическом менеджменте: на примере сетевого ресторанного бизнеса // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2019. № 18 (4). С. 531–562. URL: <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2019.403> (дата обращения: 06.06.2022).

2. Dey P.K., Hariharan S. Managing healthcare quality using combined SWOT and the analytical hierarchy process approach // International Journal of Healthcare Technology and Management. 2008. Vol. 9, No. 4. P. 392–409.

3. Kong E. The development of strategic management in the non-profit context: Intellectual capital in social service non-profit organizations // *International Journal of Management Review*. 2008. Vol. 10, No. 3. P. 281–299.
4. Houben G., Lenie K., Vanhoof K. A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises // *Decision Support Systems*. 1999. No. 26 (2). P. 125–135.
5. Патрахина Т.Н. Swot-анализ как инструмент планирования стратегии образовательной организации // *Вестник Евразийской науки*. 2015. № 2 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/swot-analiz-kak-instrument-planirovaniya-strategii-obrazovatelnoy-organizatsii> (дата обращения: 06.06.2022).
6. Овинова Л.Н., Шрайбер Е.Г. Swot-анализ процесса воспитания в цифровой образовательной среде вуза // *Педагогика. Вопросы теории и практики*. 2021. Т. 6, вып. 4. С. 700–707.
7. Orr B. Conducting a SWOT Analysis for Program Improvement // *US-China Education Review A*. 2013. Vol. 3, No. 6. P. 381–384.
8. Thimmana Gouda, Veerabhadrapa Algar, Vani Ramesh. Development of strategic plan in a technical educational institution through swot analysis // *International Journal of Industrial Engineering Research and Development*. 2014. No. 5 (2). P. 18–24.
9. Helms M.M., Nixon J. Exploring SWOT analysis - where are we now? A review of academic research from the last decade // *Journal of Strategy and Management*. 2010. No. 3 (3). P. 215–251.
10. Fischer J., Lipovska H. The Work-study Dilemma of Czech Undergraduates // *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*. 2014. Vol. 7, No. 3–4. P. 118–124.
11. Devi Krisnawati, Rahmawan Tari Dhistianti Mei, Ayu Puspitaningtyas. Development strategy of study programs in higher education to respond the fourth industrial revolution: SWOT analysis // *RJOAS*. 2019. No. 85 (1). P. 53–61.
12. Lee S.F., Sai On Ko A. Building balanced scorecard with SWOT analysis, and implementing “Sun Tzu’s the Art of Business Management Strategies” on QFD methodology // *Managerial Auditing Journal*. 2000. No. 15 (1/2). P. 68–76.
13. Гвозденко А.Н. Использование методики многофакторного SWOT-анализа для разработки стратегических направлений деятельности предприятий // *Маркетинг и маркетинговые исследования*. 2006. № 4. С. 316–322.
14. Гольдштейн Г.Я. Стратегический менеджмент: учеб. пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003. 94 с.
15. Попов С.А. Стратегическое управление. Москва: Инфра-М, 1999. 321 с.
16. Голубков Е.П. SWOT-анализ: существующие методики и пути их совершенствования // *Маркетинг в России и за рубежом*. 2013. № 1. С. 5–15.

References

1. Serova E.G., Vorobyov P.F., Fainshtein E.M. Quantitative SWOT analysis and its application to strategic management: the case of chain restaurant business // *Bulletin of St. Petersburg University. Management*. 2019. No. 18 (4). P. 531–562. URL: <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2019.403> (access date: 06/06/2022).
2. Dey P.K., Hariharan S. Managing healthcare quality using combined SWOT and the analytical hierarchy process approach // *International Journal of Healthcare Technology and Management*. 2008. Vol. 9, No. 4. P. 392–409.
3. Kong E. The development of strategic management in the non-profit context: Intellectual capital in social service non-profit organizations // *International Journal of Management Review*. 2008. Vol. 10, No. 3. P. 281–299.
4. Houben G., Lenie K., Vanhoof K. A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises // *Decision Support Systems*. 1999. No. 26 (2). P. 125–135.
5. Patrahina T.N. Swot analysis as a tool for strategic planning of an educational organization // *Bulletin of Eurasian Science*. 2015. No. 2 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/swot-analiz-kak-instrument-planirovaniya-strategii-obrazovatelnoy-organizatsii> (access date: 06/06/2022).
6. Ovinova L.N., Shreiber E.G. Swot analysis of the education process in the digital educational environment of the university // *Pedagogy. Issues of Theory and Practice*. 2021. Vol. 6, Iss. 4. P. 700–707.
7. Orr B. Conducting a SWOT Analysis for Program Improvement // *US-China Education Review A*. 2013. Vol. 3, No. 6. P. 381–384.

8. Thimmana Gouda, Veerabhadrapppa Algur, Vani Ramesh. Development of strategic plan in a technical educational institution through swot analysis // International Journal of Industrial Engineering Research and Development. 2014. No. 5 (2). P. 18–24.
9. Helms M.M., Nixon J. Exploring SWOT analysis - where are we now? A review of academic research from the last decade // Journal of Strategy and Management. 2010. No. 3 (3). P. 215–251.
10. Fischer J., Lipovska H. The Work-study Dilemma of Czech Undergraduates // Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science. 2014. Vol. 7, No. 3–4. P. 118–124.
11. Devi Krisnawati, Rahmawan Tari Dhistianti Mei, Ayu Puspitaningtyas. Development strategy of study programs in higher education to respond the fourth industrial revolution: SWOT analysis // RJOAS. 2019. No. 85 (1). P. 53–61.
12. Lee S.F., Sai On Ko A. Building balanced scorecard with SWOT analysis, and implementing “Sun Tzu’s the Art of Business Management Strategies” on QFD methodology // Managerial Auditing Journal. 2000. No. 15 (1/2). P. 68–76.
13. Gvozdenko A.N. Using the methodology of multifactorial SWOT analysis to develop strategic directions for the activities of enterprises // Marketing and Marketing Research. 2006. No. 4. P. 316–322.
14. Goldstein G.Ya. Strategic management: a manual. Taganrog: TRTU Publishing House, 2003. 94 p.
15. Popov S.A. Strategic management. Moscow: Infra-M, 1999. 321 p.
16. Golubkov E.P. SWOT analysis: existing methods and ways of their improvement // Marketing in Russia and Abroad. 2013. No. 1. P. 5–15.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 09.06.2023; одобрена после рецензирования 09.07.2023; принята к публикации 10.07.2023.

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 09.06.2023; approved after reviewing 09.07.2023; accepted for publication 10.07.2023.

© Л.В. Шелехова, С.И. Калашникова, 2023