

Системный анализ проблемной ситуации

Студенты и преподаватели университета вынуждены подрабатывать, чтобы, соответственно, быстрее найти работу и выжить. Это отрицательно сказывается на качестве образования. Как можно на это повлиять?

Формулировка проблемы

Уяснение сути проблемы

Клиентом является руководство университета.

Проблема: улучшить финансовое положение университета. Это необходимо для улучшения финансового положения преподавателей и студентов.

Системное исследование проблемы

Использующей системой является руководство университета. Целевой системой является университет. Подсистемами являются факультеты. А подсистемами факультетов являются студенты, преподаватели, руководство факультета и иные сотрудники факультета. Обеспечивающая система: проектная команда. Системы в проектном окружении: другие университеты, компании (IT и т.п.)

Список стейкхолдеров и проектной команды

Стейк-холдер	Как их затрагивает ситуация	Извлекаемая выгода, в чем заинтересованы	Какие есть ограничения	Классификация по значимости и влиянию	Матрица RACI
Студенты	Не хватает времени на учебу, сон, отдых, хобби и т.д.	Заинтересованы получить качественное образование, получать высокую заработную плату, иметь время на хобби, отдых, общение с друзьями и т.д., иметь деньги на карманные расходы	24 часа в сутках, необходимость тратить время на сон и т.п., необходимость получить высшее образование и в будущем получить работу,	C	I

			низкая стипендия или необходимость оплачивать учебу		
Преподаватели	Не хватает времени на подготовку к занятиям, семью и т.д.	Заинтересованы иметь деньги на различные расходы (не только на что-то необходимое) и время на семью, отдых и т.д.	24 часа в сутках, необходимость тратить время на сон и т.п., низкая заработная плата	C	I
Деканат	Плохая успеваемость студентов факультета, падает рейтинг факультета, деканат получает выговор от ректората	Заинтересован дать качественное образование студентам, иметь высокий рейтинг факультета, не получать выговоры от руководства	Ограниченный бюджет, ограниченные ресурсы	B	R
Ректорат	Плохая успеваемость студентов вуза, падает рейтинг вуза, мин образования не довольно	Заинтересован дать качественное образование студентам, иметь высокий рейтинг вуза, не получать выговоры от руководства	Ограниченный бюджет, ограниченные ресурсы	B	A
Мин образования	Недовольно качеством получаемого студентами образования	Заинтересованы обеспечить государство квалифицированными специалистами	Ограниченный бюджет, ограниченные ресурсы	A	C
Государство	Нехватка квалифицированных	Заинтересованы иметь квалифицирован	Ограниченный бюджет, ограничен	A	I

	специалисто в	ные рабочие кадры	ные ресурсы		
Работо- датели	Нехватка квалифицир ованных специалисто в, недостаток времени у сотрудников	Заинтересованы иметь квалифицирован ных специалистов, имеющих возможность работать полный рабочий день и иметь достаточное количество энергии и энтузиазма	Отсутстви е возможно сти дать студентам полноцен ное образован ии по выбранно й специальн ости, отсутствие необходи мого количеств а ресурсов на рынке труда	C	I
Родители студентов	Необходимо сть оплаты обучения детей, необходимо сть содержать детей (оплачивать их расходы)	Заинтересованы не тратить деньги на своих уже выросших детей	Забота о детях	D	I

Проектная команда.

В проектную команду входят представитель руководства университета (представитель клиента), системный аналитик, экономист (т.к. работа связана непосредственно с финансами), представители крупных компаний, с которыми сотрудничает университет, человек, связанный со сферой стартапов, человек, связанный с научными исследованиями.

Цели исследования и критерии успеха

- 1) Увеличить заработок университета на N рублей за год. В силу ограниченность времени, опыта и информационных ресурсов, я не смогла определить значение данной суммы, однако такой проблемы не должно возникнуть у проектной команды, представители которой обладают советующей информацией и соответствующими навыками.
 - а) Выяснить существующие способы заработка университета
 - б) Выяснить, на что уходят средства на данный момент

- c) Разработать пути сокращения расходов
- d) Разработать пути увеличения доходов
- 2) К концу следующего года 90% студентов университета должны прекратить подработки.
 - a) Выяснить, количество работающих студентов
 - b) Выяснить причины, по которым они пошли работать
- 3) К концу года 90% преподавателей должны прекратить подработки.
 - a) Выяснить, количество работающих студентов
 - b) Выяснить причины, по которым они пошли работать

Верхнеуровневые требования

Университет должен стать практически автономным в финансовом плане, т.е. не должен зависеть от государства. При этом качество образования должно быть на высоком уровне.

Выработка решения

Системное моделирование

Изучим существующие проблемы.

Университет не обеспечивает студентов высокими стипендиями, а преподавателей высокими зарплатами. Причины:

1. Недостаток финансов
2. Возможно университеты не углублялись в эту проблему

Студенты ищут подработки во время учебы. Это может быть обусловлено следующими причинами:

1. Нехватка денежных средств для удовлетворения базовых потребностей себя (или семьи)
2. Нехватка средств на карманные расходы
3. Необходимость получать опыт работы

Преподаватели подрабатывают во время учебы. Возможные причины:

1. Нехватка денежных средств для обеспечения себя и семьи
2. Желание развиваться и участвовать в интересных проектах

Выявление точек воздействия

Первые две причины проблемы студентов и первая причина проблемы преподавателей вплотную связаны с первой причиной в проблеме университета (речь идет исключительно о проблемах и причинах, рассмотренных выше). Следовательно, для решения нужно в первую очередь решить проблему с финансами университета.

Решение оставшихся проблем студентов и преподавателей может помочь решить проблему с финансами. А вторая причина проблемы университета решается данным исследованием.

Генерация альтернативных решений

Рассмотрим возможные решения.

Университету необходимо найти способы улучшения финансового положения, не связанные с государственным бюджетом, т.е. нужно стать автономным. Такой пример мы можем видеть в университетах 3.0. Данные университеты работают по следующему типу: образование-наука-бизнес. Т.е. университеты, во-первых, предоставляют качественное образование, во-вторых, развивают науку (проводят различные исследования, совершают открытия и т.п.), в-третьих, обеспечивают себя финансово.

Рассмотрим проблему студентов с необходимостью получения опыта. Такой опыт можно получать не только благодаря подработкам, но и благодаря участию в различных проектах. Это могут быть стартапы, научные исследования, публикации и т.п. Также это решает и вторую проблему преподавателей, потому что они смогут участвовать в интересных, а порой даже международных, проектах.

Данные проекты позволят университету заработать деньги. Я больше знакома со сферой IT, поэтому рассмотрю с этой стороны. Одним из способов заработка денег может быть работа университета с IT-компаниями, или даже в некоторой степени выступать в качестве IT-компаний. Это позволит улучшить финансовое положение университета, заинтересовать преподавателей и студентов.

Выбор лучшего решения

В данном исследовании я выработала один комплекс мер по решению проблемы клиента, поэтому рассмотрю его с помощью SWOT-анализа, что позволит рассмотреть его более подробно, а так же улучшить.

Сильные стороны решения:

1. Студенты, которые являются основным ресурсом в данном вопросе
2. Сотрудничество с различными компаниями
3. Решает сразу несколько проблем

Возможности, которые дает решение:

1. Возможность сделать университет автономным
2. Возможность привлечь студентов и преподавателей
3. Возможность значительно улучшить качество образования, так как студенты будут заинтересованы в учебе, преподаватели в работе, а также у студентов будет огромное количество возможностей получить уникальный практический опыт, новые связи и т.п.

Слабые стороны решения:

1. Проблемы с преподавательским составом (большое количество преподавателей уволилось, было уволено за последние 1.5 года)
2. Нужна скорость, так как некоторые сферы (например, IT), очень быстро развиваются и меняются

Риски и угрозы, связанные с решением:

1. Могут понадобиться финансовые ресурсы
2. Есть конкуренция
3. Государственные законы

Описание внедрения решения

План:

1. Изучение проектов, где студенты могут принять участие, а так же создание собственных
2. Мотивация студентов и преподавателей участвовать, например, помимо описания перспектив в карьере и работы над интересными проектами, это может быть денежная премия
3. Переговоры с крупными компаниями на предмет сотрудничества

Далее будет выполнение плана. В результате предполагается, что будут выделены конкретные проекты, в которых студенты и преподаватели смогут участвовать. В зависимости от результатов нужно подкорректировать дальнейший поиск проектов и дальнейшее привлечение участников. (Например, можно изучить, почему переговоры с некоторыми компаниями оказались безуспешными, или почему в некоторых проектах мало или даже нет желающих участвовать).

Также после первой реализации предыдущего плана необходимо параллельно начать реализацию еще одного: непосредственной работы над проектами. Это так же необходимо корректировать. В дальнейшем необходимо устанавливать сроки, после которых будет производиться анализ результатов по всем направлениям работы, будут выявляться успехи и неудачи, а также их причины, в зависимости от которых будет производиться корректировка.