

Цель работы. Анализ таких экономических явлений, как кризис и антикризис, исследование экономических циклов и их значения для инвесторов в условиях развития партнерских отношений между Российской Федерацией и Республики Беларусь.

Объект исследования. Экономические отношения Российской Федерации и Республики Беларусь за последние три года через призму методов и механизмов антикризисного управления.

Использованные методики. Нормативный метод, аналитический метод.

Научная новизна. На основе анализа действующих нормативных документов и существующих экономических связей между двумя странами разработана система антикризисных мер с применением принципов и методов антикризисного управления, способствующих формированию эффективного механизма сотрудничества Российской Федерации и Республики Беларусь.

Полученные научные результаты и выводы. В результате анализа экономических данных выявлены передовые и отстающие отрасли экономики двух стран, разработана система антикризисных мер, которые можно развить с помощью антикризисного управления, обеспечивая конкурентоспособность продукта данных отраслей, его качества и цены.

Практическое применение полученных результатов. Разработанная система антикризисных мер на основе антикризисного управления, ее возможности, соединенные с приведёнными ключевыми позициями нынешних экономических взаимоотношений Республики Беларусь и Российской Федерации, позволят повысить экономический потенциал стран.

КОНЦЕПЦИЯ СБОРА ДАННЫХ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ GOOGLE WORKSPACE

А. Г. Каменец, А. Ю. Котыш (студенты III курса)

Проблематика. Отсутствие централизованного механизма делает процесс ручного сбора информации неэффективным и нерациональным. Это обуславливает необходимость его автоматизации.

Цель работы. Автоматизация процесса сбора информации об участии в НИРС, которая обеспечивает возможность удобного заполнения, просмотра и редактирования сведений.

Объект исследования. Механизм сбора данных.

Использованные методики. Аналитический метод, инструменты GoogleWorkspace: GoogleForms, GoogleSheets, GoogleSites, с поддержкой Apps Script.

Научная новизна. Для автоматизации процесса накопления и обработки данных предложен механизм, который обеспечивает возможность удобного заполнения, просмотра и редактирования сведений о научно-исследовательской активности студентов.

Полученные результаты и выводы. Накопленный опыт показал необходимость отказа от использования инструмента GoogleForms в пользу разработанного приложения, размещенного на странице GoogleSites, что позволило

обеспечить возможность удобного заполнения, просмотра и редактирования сведений о научно-исследовательской деятельности студентов. Также предложена схема реорганизации хранения данных в файлах GoogleSheets, разделение данных на две части, условно обозначенных как событие и результат.

Конечная структура проекта позволяет исключить возможность возникновения таких проблем, как ошибки в личных данных, неполноту сведений о проводимых мероприятиях, трудности в составлении отчетной документации и т. п.

Практическое применение полученных результатов. Разработанный проект по автоматизации сбора информации о научно-исследовательской работе студентов нацелен на практическое внедрение и упрощение процесса составления отчетности.

АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ О МАКСИМАЛЬНОМ ПОТОКЕ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ

Е. А. Кривоносова (студентка II курса)

Проблематика. Задача о построении максимального потока транспортной сети имеет большое практическое применение в прикладных задачах экономики. Например, в логистике это распределение грузопотока через логистические центры с максимальной эффективностью. Решение задачи «вручную» при большом количестве вершин и дуг транспортной сети занимает достаточно много времени, а вероятность допущения ошибки увеличивается. Поэтому процесс решения намного удобнее автоматизировать. Для решения задачи было выбрано наиболее распространенное приложение MS Excel с внедренным в него инструментом программирования Visual Basic for Application (VBA).

Цель работы. Разработать совокупность функций для последовательного решения задачи на языке VBA, включающие реализацию построения полного и максимального потоков транспортной сети в автоматическом режиме и режиме диалога с пользователем, а также построение минимального разреза транспортной сети. Интегрировать функции в среду MS Excel посредством экранной формы. Математически обосновать правильность работы алгоритма.

Объект исследования. Алгоритмы построения максимального потока транспортной сети и нахождения минимального разреза, теорема Форда – Фалкерсона, подходы к программированию на языке VBA.

Использованные методики. Программная реализация алгоритма решения задачи, исследование математической модели алгоритма.

Полученные научные результаты и выводы. Данная работа продемонстрировала описание алгоритма решения задачи и его математического обоснования. Разработаны функции для ввода данных, построение полного потока, ориентированного графа приращений, максимального потока, нахождения минимального разреза транспортной сети. Приводится пример с использованием разработанного алгоритма. Также демонстрируется графическое изображение сети (для ограниченного набора вершин) и описание работы функций на этапах выполнения алгоритма.