

жет быть определен гидрологическими методами, в зависимости от освещенности той или иной реки данными гидрометрических наблюдений. Однако в Республике ведутся наблюдения за гидрологическим режимом только на 114 постах, и, чаще всего, приходится иметь дело с реками, по которым нет гидрометрических наблюдений, а подобрать реку-аналог достаточно сложно из-за редкой сети наблюдений.

Цель работы. Оценка влияния различных факторов на параметр, характеризующий дружность весеннего половодья. Разработка карты параметра «дружности» весеннего половодья (K_0) для рек Беларуси.

Объект исследования. Гидрографические характеристики по водосборам 59 рек Беларуси, для которых имелись данные по K_0 , включая площадь водосбора, длину водотока, уклон водосбора, озерность, заболоченные земли, заболоченный лес, густоту речной сети и др.

Использованные методики. Методы математической статистики.

Научная новизна. Используемые математические модели в значительной степени чувствительны к качеству исходных данных. Полученные результаты позволяют выявить наиболее значимые параметры влияющие на K_0 , которые могут быть в дальнейшем обоснованы в ходе дополнительных гидрологических изысканий.

Полученные результаты и выводы. Исходя из анализа корреляционной матрицы влияния гидрографических характеристик на параметр K_0 , был построен ряд мультипликационных математических моделей.

Коэффициенты корреляции полученных моделей колеблются от 0.78 до 0.84, а критерий Фишера от 4.75 до 5.30.

Выполненный корреляционный анализ позволил выявить факторы существенно влияющие на параметр «дружности» весеннего половодья (K_0), из которых можно выделить слой стока подъема половодья, слой стока весеннего половодья 1% обеспеченности, заболоченные земли, заболоченный лес.

Пространственная изменчивость исследуемого параметра представлена в виде карты.

Практическое применение полученных результатов. В результате исследования выявлена степень влияния гидрографических и гидрологических параметров на коэффициент «дружности» весеннего половодья. Это позволило получить зависимости для определения параметра K_0 при невозможности подобрать реку-аналог, которые могут быть использованы в учебном процессе при подготовке инженеров по специальности “Мелиорация и водное хозяйство”.

СПОСОБ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА АКТУАЛИЗАЦИИ НАПОЛНЕНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА

С. Г. МАЛИЧ (студентка 3 курса)

Проблематика. Исследование возможностей автоматической обработки текста (АОТ). Применение на практике функций библиотек для лингвистической обработки текста.

Цель работы. Создание приложения, способного определять предполагаемую синтаксическую роль того или иного слова в предложении.

Объект исследования. Лингвистическая база данных, естественные языки.

Использованные методики. Морфологический анализатор `rumorphy2` для обработки русского языка; специализированная библиотека NLTK (Natural Language Toolkit) для английского языка.

Научная новизна. При помощи библиотеки NLTK и морфологического анализатора `rumorphy2` было разработано приложение, которое определяет возможные варианты синтаксической роли слова в предложении.

Полученные результаты и выводы. В результате работы были выявлены основные задачи автоматической обработки текстов. Изучены различные методы реализации лингвистического и синтаксического анализа текстов. На их основе разработано приложение, которое позволяет определить предполагаемую синтаксическую роль слова, что позволяет сократить список возможных вариантов, а также помогает при разработке программ, которым необходимо использовать различные характеристики естественных языков.

Практическое применение полученных результатов. Результаты программы можно использовать для пополнения характеристик слов в словарях, которые в дальнейшем используются при разработке программ с применением естественных языков.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС 2020 ГОДА: ЗАРОЖДЕНИЕ, РАЗВИТИЕ И ПРЕОДОЛЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ

Е. Ю. МАЛИЧ (студент 3 курса)

Проблематика. Данная работа направлена на диагностику индикаторов появления экономических кризисов, прогнозирование их развития и разработку мероприятий по преодолению их последствий.

Цель работы. Разработка методики прогнозирования вероятности наступления экономического кризиса и предложение варианта поведения для субъекта хозяйствования.

Объект исследования. Субъекты хозяйствования Республики Беларусь.

Использованные методики. Ретроанализ, прогнозирование.

Научная новизна. На основании предлагаемой методики определения вероятности наступления кризисного явления в мировом пространстве субъекты хозяйствования могут определить вариант своего развития и своих действий.

Полученные научные результаты и выводы. Факторы, заложенные в методику определения вероятности наступления экономического кризиса легко оцениваются и информационно доступны. Анализ этих факторов позволяет субъекту экономики предвидеть наступление кризиса в экономике и, тем самым, определить направления дальнейших своих действий.

Практическое применение полученных результатов. Своевременность предугадывания кризисных явлений в мировом пространстве позволит в дальнейшем функционировании предприятий уменьшить величину потерь, возникающих по независящим от них факторам.