

Научно-исследовательский центр «Иннова»



SCIENCE AND INNOVATION

Сборник научных трудов по материалам
XVII International scientific conference,
29 сентября 2023 года, г.-к. Анапа

Анапа
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
S22

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В., к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Анапа), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

S22 SCIENCE AND INNOVATION. Сборник научных трудов по материалам XVII International scientific conference (г.-к. Анапа, 29 сентября 2023 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2023. - 40 с.

ISBN 978-5-95356-274-4

В настоящем издании представлены материалы XVII International scientific conference «SCIENCE AND INNOVATION», состоявшейся 29 сентября 2023 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). **Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-95356-274-4

© Коллектив авторов, 2023.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2023.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА КАК ОСНОВА

ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Антипов Антон Борисович..... 4

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СБОРА ДАННЫХ С

ТОРГОВЫХ САЙТОВ, ЕЕ СТРУКТУРИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Косачева Виктория Игоревна..... 10

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ТОЛКОВАНИЯ ЗАКОНА В ЮРИДИЧЕСКОЙ

ГЕРМЕНЕВТИКЕ

Кузнецова Ирина Валентиновна..... 16

ПРАВО, КАК СВОБОДА И КАК ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ ПОРЯДОК

ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Мусина Анастасия Игоревна..... 24

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

АНАЛИЗ БИБЛИОТЕК НА PYTHON ДЛЯ НАПИСАНИЯ ЧАТ-БОТОВ

Скляр Алексей Андреевич..... 29

РОЛЬ ЧАТ-БОТОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Скляр Алексей Андреевич..... 34

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.242

ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Антипов Антон Борисович

аспирант

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»,

город Москва

***Аннотация.** В статье дается краткий обзор формирования концепции национальных инновационных систем, а также приводятся аргументы, подтверждающие значимость инноваций для устойчивого развития.*

The article provides a brief overview of the formation of the concept of national innovation systems, and also provides arguments confirming the importance of innovation for sustainable development.

***Ключевые слова:** национальная инновационная система; НИС, обзор национальных инновационных систем*

***Key words:** national innovation system; NIS, review of national innovation systems*

Концепция Национальных инновационных систем (НИС) была сформулирована Кристофером Фрименом (Christopher Freeman) в 1982 году в докладе, подготовленном для Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), но в широкую печать, на тот момент, доклад не был принят [6]. Формально в 1985 году другой исследователь Бенгт-Оке Лундвалль (Bengt-Ake Lundvall) первым описал концепцию НИС, но стоит отметить, что полный термин «национальные инновационные системы» он не использовал, вероятнее всего намеренно, применяя понятие «инновационные системы» и

«национальные системы производства», тем не менее, концепция аргументирована достаточно детально. В работе с разных точек зрения исследуются отношения между производителями и пользователями инноваций, их роли в процессе разработки и применения инноваций, зоны ответственности, сферы влияния, характер сотрудничества и стимулы участия в данном процессе [8].

Позднее Кристофер Фримен (Christopher Freeman) использовал данную концепцию для описания предпосылок достижения выдающихся результатов производственным комплексом Японии во второй половине 20-го века, который называют «Японское чудо» [5].

Начиная с 1952 года, на законодательном уровне в Японии предусматривалось прямое субсидирование пробной эксплуатации новых машин и оборудования, а также освобождение от налогов инвестиций в НИОКР. Вместе с тем велось строительство инфраструктурных объектов. Политика инвестирования в развитие науки, образования, транспортной и коммуникационной инфраструктуры продлилась до 1980-х годов.

На японских предприятиях активно использовался метод обратного инжиниринга при освоении импортных технологий, требующий самостоятельного выстраивания всей производственной цепочки без участия зарубежных организаций, что позволило сформировать независимую систему проектирования и выпуска новой продукции. Более того, заводы становились опытными лабораториями, так как присутствовала необходимость дорабатывать продукт в процессе его производства. Связь между производственными подразделениями и инженерными становилась очень тесной, многие предложения по доработке поступали из цехов.

Однако залог успешного освоения и доработки новых технологий японскими предприятиями, заключался именно в построении системы управления инновациями или НИС [5]. Японской организационной модели были свойственны горизонтальные информационные потоки, при которых подразделения НИОКР, производства, закупок и маркетинга совместно участвовали в интеграции новых продуктов.

Аргументация Кристофера Фримена (Christopher Freeman) во многом опирается на исследования Йозефа Шумпетера (Joseph Schumpeter), а также примеры таких стран как Германия и США, которым удалось опередить, являющуюся в свое время технологическим лидером Великобританию по объему экспорта за счет внедрения новых технологий [10]. Залог успеха кроется именно в развитии и внедрении новых технологий и продуктов с новыми потребительскими свойствами, опережающими конкурентов, что приводит к росту объемов сбыта и получению сверхприбыли до того момента, пока не появляются продукты имитаторы. Соответственно, чем дольше длится этот период, тем устойчивее становится финансовое положение страны инноватора.

За 40 лет существования НИС, исследователями из разных стран были пересмотрены некоторые принципы базовой концепции. Формирование концептуальных ответвлений НИС пришлось на середину 90-х годов, и все они, так или иначе, основывались на базовой концепции, дополняя и расширяя ее различными точками зрения. В последующих работах подходы к анализу инновационных систем часто применялись в совокупности, формируя единую область знаний. В результате сформировались такие ответвления как:

- технологические инновационные системы [2];
- региональные инновационные системы [3];
- отраслевые инновационные системы [1];
- глобальные инновационные системы [11].

Однако, учитывая обстоятельства, при которых формировалась концепция НИС, становится очевидно, что «национальный» критерий был выбран намеренно. Представители ученого сообщества и политические деятели предложили НИС в качестве альтернативы, способной устранить недостатки неоклассической экономической модели. Рассмотрение данного вопроса на макроуровне также неслучайно, поскольку построение системы способной генерировать кардинально новые материальные и нематериальные ценности для общества, во многом является государственной задачей, лежащей в основе ее конкурентоспособности на международном рынке.

Технологическая конкуренция между странами заметно усиливается на фоне геополитических и геоэкономических событий 2014–2022 годов. Глобалистские суждения прошлого столетия о возможности заключения надежных взаимовыгодных соглашений между всеми странами, невзирая на систему ценностей, выглядят крайне несостоятельными в существующих реалиях. На фоне чего актуальность развития инновационной системы в пределах государственных границ возрастает [4].

Инновационная система, вне зависимости от подхода к ее формированию, нацелена на регулярный выпуск инновационных продуктов, удовлетворяющих более широкий перечень потребностей чем существующие продукты. Следовательно, инновация рассматривается не как отдельное событие, а как процесс возникновения таких событий, которым предшествует ряд технических возможностей и изменений. За счет системного подхода к выпуску инновационных продуктов достигается синергетический эффект, что снижает стоимость НИОКР и увеличивает вероятность эффективного внедрения результатов.

Географическая близость участников НИС ускоряет процесс обмена информацией, товарами и услугами, а также снижает транзакционные издержки, что прямо влияет на конкурентоспособность конечного продукта. В свою очередь, конкурентное преимущество, приобретаемое в случае разработки инновационного продукта, способствует завоеванию лидерства на международном рынке.

Что касается устойчивого развития, которое в свою очередь включает в себя еще целый комплекс целей, направленных на достижение рационального использования ресурсов, развитие личности, оптимальное удовлетворение человеческих потребностей и многие другие, то данный элемент может рассматриваться как базовая цель в логической цепочке стратегических ориентиров развития НИС.

Исследование перехода к устойчивому развитию — это быстро развивающаяся область исследований, которая занимается долгосрочными фундаментальными преобразованиями в таких секторах, как энергетика, транспорт или

пищевая промышленность, которые связаны с целями устойчивого развития [9].

Проблемы устойчивости, такие как изменение климата, загрязнение воздуха, отсутствие чистой воды, санитарии или истощение национальных ресурсов, представляют собой серьезные проблемы для обществ. Одним из способов решения этих проблем является так называемый переход к устойчивому развитию, то есть фундаментальные изменения в технологиях, отраслях, организациях, моделях потребления и образе жизни с целью достижения более устойчивых способов производства и потребления [9].

Достижение целей устойчивого развития без формирования НИС крайне затруднительно, поскольку во многих аспектах инновации являются основой экономического роста, а также улучшения качества жизни населения страны. Инновационные системы, рассматривались исследователями с точки зрения вклада при переходе к устойчивому развитию, ценность, которых, по мнению авторов, заключалась в предоставлении директивным органам инструмента выявления слабых мест системы для последующего стимулирования развития определенных технологий [7]. Исследователи утверждают, что если общество нацелено на решение определенной проблемы, в частности климатической, то необходима государственная политика, ориентированная на развитие конкретных технологий, так как частные организации зачастую не заинтересованы в инвестировании средств в решение проблем окружающей среды.

Список литературы

1. Breschi S., Malerba F. Sectoral innovation systems: technological regimes, Schumpeterian dynamics, and spatial boundaries /Systems of innovation: Technologies, institutions and organizations. – 1997. – Т. 1. – С. 130-156.
2. Carlsson B., Stankiewicz R. On the nature, function and composition of technological systems /Journal of evolutionary economics. – 1991. – Т. 1. – С. 93-118.
3. Cooke P. The new wave of regional innovation networks: analysis, characteristics and strategy /Small Business Economics. – 1996. – Т. 8. – С. 159-171.
4. Edler J., Fagerberg J. Innovation policy: what, why, and how /Oxford Review

of Economic Policy. – 2017. – Т. 33. – №. 1. – С. 2-23.

5. Freeman C. Technology policy and economic performance: lessons from Japan / (No Title). – 1987.

6. Freeman C. Technological infrastructure and international competitiveness /Industrial and Corporate Change. – 2004. – Т. 13. – №. 3. – С. 541-569.

7. Jacobsson S., Bergek A. Innovation system analyses and sustainability transitions: Contributions and suggestions for research /Environmental Innovation and Societal Transitions. – 2011. – Т. 1. – №. 1. – С. 41-57.

8. Lundvall B. A. Product innovation and user-producer interaction /The Learning Economy and the Economics of Hope. – 1985. – Т. 19. – С. 19-60.

9. Markard J., Raven R., Truffer B. Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects /Research policy. – 2012. – Т. 41. – №. 6. – С. 955-967.

10. Mazumder S., Wood J. H. The Cause of the Great Depression /The Independent Review. – 2021. – Т. 26. – №. 1. – С. 133-151.

11. Niosi J., Bellon B. The global interdependence of national innovation systems: Evidence, limits, and implications /Technology in Society. – 1994. – Т. 16. – №. 2. – С. 173–197.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004

ОБ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СБОРА ДАННЫХ С ТОРГОВЫХ САЙТОВ, ЕЕ СТРУКТУРИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Косачева Виктория Игоревна

магистрант

Научный руководитель: Джанунц Гарик Апетович,

к.т.н., доцент

Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал)

ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»,

город Таганрог

***Аннотация.** В статье изучен механизм автоматизированного сбора данных с помощью программы-парсера с имитационного торгового сайта. Приведен инструментарий языка программирования Python, необходимый для написания программного кода.*

The article examines the mechanism of automated data collection using a parser program from a simulated trading site. The Python programming language toolkit is provided, which is necessary for writing program code.

***Ключевые слова:** вэб-майнинг, парсинг данных, программирование на языке Python*

***Keywords:** web mining, data parsing, programming in Python*

О проблеме извлечения, хранения, обработки и анализа данных специалисты заговорили одновременно с возникновением термина «большие данные» в 2008 году. Термин был предложен редактором журнала «Nature». К 2012 году объемы данных стремительно выросли, в результате чего потребовались современные методы и технологии для их обработки.

Подробнее рассмотрим одну из технологий - «Data Mining», что представляет собой исследование и обнаружение «машиной» (алгоритмами, средствами искусственного интеллекта) в сырых данных скрытых знаний, которые ранее не были известны, нетривиальны, практически полезны, доступны для интерпретации человеком [1, с. 67].

Работа с большими данными часто связана со сбором разнородных данных из различных источников. В большинстве случаев источниками информации для специалистов являются Web-ресурсы. В связи с чем появился более узкий термин «Web Mining». Эта технология подразумевает процесс извлечения данных из интернет-ресурсов и имеет большое прикладное использование в бизнесе. Основная ее цель - сбор данных (парсинг) с последующим сохранением в нужном формате. Остановимся подробнее на изучении технологий извлечения данных из веб-ресурсов. Часто можно услышать упоминания таких терминов как «веб-скрапинг», «парсинг» и «веб-краулинг» - опишем различия между ними.

Веб-краулинг — это инструмент для скачивания страниц, который берет всю информацию с сайта. Веб-скрапинг – собирает только полезную, необходимую и подходящую под ваши критерии отбора информацию. Парсинг же подразумевает под собой более полную обработку контента по оптимальным для пользователя критериям.

Автоматизированный сбор данных актуален для специалистов разных профессий:

- маркетологи собирают информацию об объемах продаж, подсчитывают долю полки, прогнозируют спрос на товары определенной категории и другие параметры, позволяющие краткосрочно и долгосрочно планировать продажи;
- продукт-менеджеры собирают информацию об изменении метрик (характеристик) продукта, проводят А/В-тесты, измеряют статистическую значимость;
- аналитики следят за изменением цен конкурентов;
- разработчики обновляют информацию интернет-магазинов данными с сайтов оптовиков и автоматически обновляют цены;
- SEO-специалисты узнают заполнены ли все метаданные, заголовки

первого уровня (H1), заголовки документов (Title), мета-описания (Description), анализируют наличие несуществующих страниц, показывающих 404 ошибку, выявляют ключевые слова;

– управленцы крупных компаний регулярно отслеживают динамику изменения цен конкурентов [2, с. 15].

Поскольку спрос на автоматизированный сбор данных только возрастает, то появляется множество платных и бесплатных программных инструментов, осуществляющих его. В большинстве случаев для нужд обычных пользователей этих программ достаточно. Если задачи, стоящие при сборе данных нестандартные, нужно выстроить подходящую архитектуру, работать с множеством потоков, и существующие решения вас не устраивают, нужно писать свою собственную программу. Для этого нужны ресурсы, программисты, сервера и специальный инструментарий, облегчающий написание и интеграцию скрапинг-программы, ну и конечно поддержка (потребуется регулярная поддержка, если изменится источник данных, нужно будет поменять код).

Рассмотрим конкретные задачи, поставленные для аналитика торговой компании: автоматизировать сбор данных с торгового сайта конкурента. Для примера разберем парсинг с сайта «<https://scrapingclub.com/>», имитирующего реальный торговый сайт.

В торговых компаниях обычно мониторинг цен конкурентов относится к функционалу категорийного менеджера. Сотрудник, выполняющий его, не владеет необходимыми знаниями для автоматизации процесса сбора информации, ее структурирования и сохранения в определенном виде для дальнейшего хранения. Мониторинг выполняется ответственным лицом вручную и занимает достаточно много времени. Оптимизировать сбор информации возможно с помощью написания парсинг-бота аналитиком, поскольку существующие бесплатные версии программных продуктов не подходят для постоянного использования.

В частности, попробуем написать программу, собирающую в `xslx` - файл необходимую нам информацию с сайта интернет-магазина «<https://scrapingclub.com/>».

Определим параметры, которые нам необходимо извлечь из указанного сайта. В нашем случае это: наименование, цена, описание товара, ссылка на фото товара.

Проведем анализ карт товаров на сайте «<https://scrapingclub.com/>». Каждая карта представляет собой некоторый выстроенный html-шаблон, наполненный контентом. Следовательно, нам необходимо найти закономерности между элементами (картами товаров), записать их в алгоритме программы Python и запустить программный код, чтобы он собрал всю интересующую нас информацию в один документ MS Excel. Поскольку собранную информацию нам необходимо будет сохранить в созданный документ для наглядности результата, то нам необходимо будет написать фактически 2 программы. Один программный код будет собирать информацию с сайта, другой - создавать документ MS Excel и в него записывать данные.

Первостепенно установим библиотеки необходимые для парсинга данных:

1. Библиотека «requests» - позволяет отправлять http-запросы к сайтам и получать от них ответы в виде html-кода.

2. Библиотека «beautifulsoup4» - необходима для осуществления поиска интересующих нас элементов в этом html-коде.

3. Библиотека «lxml» - специальный парсер, помогающий анализировать полученный код при помощи библиотеки «requests» и подготавливает его в удобно читаемый вид для библиотеки «beautifulsoup4».

4. Библиотека «xlsxwriter» - с ее помощью можно создавать xls-документы и сохранять в них необходимую информацию с сайта. [3, с. 61]

Пользуясь несложным инструментарием библиотек, было написано 2 программы (рис. 1, рис. 2).

При рассмотрении кода двух программ видно, что запуск первой программы сбора данных автоматически запускает вторую. Данные с сайта в полном объеме с помощью программы записываются в xlsx-документ на рабочем столе пользователя. Таким образом время, затраченное на сбор информации, сократилось с пары дней до пары минут, оптимизировав тем самым трудозатраты

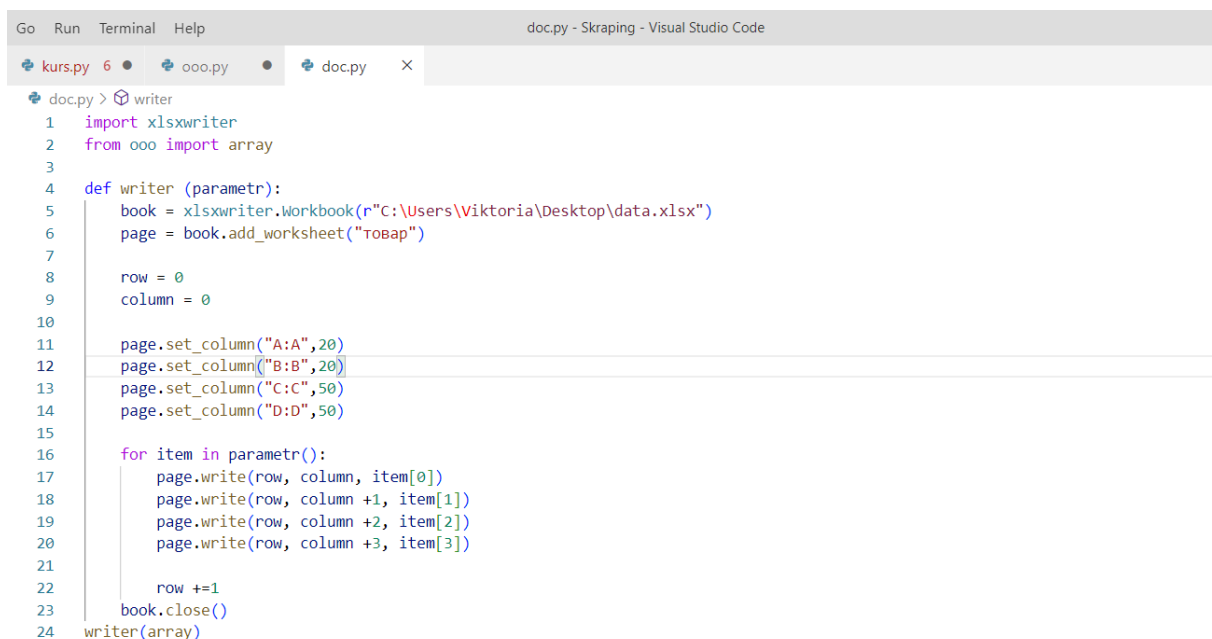
категорийного менеджера.

```

1 import requests
2 from bs4 import BeautifulSoup
3 from time import sleep
4
5 headers = {"User-Agent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/106.0.0.0 Safari/537.36"}
6
7 def get_url():
8     for count in range(1,8):
9         #sleep(1)
10        url = f"https://scrapingclub.com/exercise/list_basic/?page={count}"
11
12        response = requests.get(url, headers=headers)
13
14        soup = BeautifulSoup(response.text, "lxml")
15
16        data = soup.find_all("div", class_="col-lg-4 col-md-6 mb-4")
17
18        for i in data:
19            card_url = "https://scrapingclub.com" + i.find("a").get("href")
20            yield card_url
21        #print(card_url)
22
23 def array():
24     for card_url in get_url():
25         response = requests.get(card_url, headers=headers)
26         sleep(3)
27
28         soup = BeautifulSoup(response.text, "lxml")
29         data = soup.find("div", class_="card mt-4 my-4")
30         name = data.find("h3", class_="card-title").text
31         #print(data)
32         price = data.find("h4").text
33         text = data.find("p", class_="card-text").text
34         url_img = "https://scrapingclub.com" + data.find("img", class_="card-img-top img-fluid").get("src")
35         yield name, price, text, url_img
36         #print(name + "\n" + price + "\n" + text + "\n" + url_img + "\n\n")

```

Рисунок 1 – Программа-парсер для сбора данных с сайта



```

Go Run Terminal Help doc.py - Skraping - Visual Studio Code
kurs.py 6 ooo.py doc.py X
doc.py > writer
1 import xlswriter
2 from ooo import array
3
4 def writer (parametr):
5     book = xlswriter.Workbook(r"C:\Users\Viktoria\Desktop\data.xlsx")
6     page = book.add_worksheet("товар")
7
8     row = 0
9     column = 0
10
11     page.set_column("A:A",20)
12     page.set_column("B:B",20)
13     page.set_column("C:C",50)
14     page.set_column("D:D",50)
15
16     for item in parametr():
17         page.write(row, column, item[0])
18         page.write(row, column +1, item[1])
19         page.write(row, column +2, item[2])
20         page.write(row, column +3, item[3])
21
22         row +=1
23     book.close()
24     writer(array)

```

Рисунок 2 - Программа создания xlsw-документа
для записи в него информации

Помимо временных затрат на поиск, выгрузку и заполнение табличных форм с данными, получен готовый xlsw-документ, который несложно преобразовать и визуализировать в отчетных документах и презентациях для руководства

КОМПАНИИ.

Список литературы

1. Барсегян А. А., Куприянов М. С., Степаненко В. В., Холод И. И. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining. - СПб.: БХВ-Петербург, 2004. - 336 с.: ил.
2. Митчелл, Р. Современный скрапинг веб-сайтов с помощью Python / Р. Митчел. - Санкт-Петербург: Питер, 2021. - 336 с.
3. Дейтел, П. Python: Искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления: практическое руководство / П. Дейтел, Х. Дейтел. - Санкт-Петербург: Питер, 2020. - 864 с. - (Серия «Для профессионалов»).

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340.12

ПРОБЛЕМЫ ТОЛКОВАНИЯ ЗАКОНА В ЮРИДИЧЕСКОЙ ГЕРМЕНЕВТИКЕ

Кузнецова Ирина Валентиновна

студент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет
имени В. Ф. Яковлева», город Екатеринбург

***Аннотация.** Проблема толкования закона в контексте юридической герменевтики является важной и актуальной темой. Толкование закона играет особую роль в правоприменительной практике, поскольку влияет на интерпретацию и применение правовых норм. Цель данной научной статьи состоит в исследовании проблем толкования закона в контексте юридической герменевтики. Главная задача исследования – выявить сложности и controверзности в процессе толкования законодательства, а также рассмотреть различные подходы к данной проблеме. В ходе исследования использовались методы анализа научной литературы, изучения законодательства и судебной практики. В результате исследования были выявлены основные проблемы, связанные с неоднозначностью понимания содержания правовой нормы, противоречия воли и волеизъявления.*

The problem of interpretation of the law in the context of legal hermeneutics is an important and relevant topic. Interpretation of the law plays a special role in law enforcement practice, as it affects the interpretation and application of legal norms. The purpose of this scientific article is to study the problems of interpretation of the law in the context of legal hermeneutics. The main task of the study is to identify difficulties and contradictions in the process of interpreting legislation, as well as to

consider various approaches to this problem. In the course of the study, methods of analyzing scientific literature, studying legislation and judicial practice were used. As a result of the study, the main problems associated with the ambiguity of understanding the content of the legal norm, the contradiction of will and expression of will were identified.

Ключевые слова: закон, толкование, правовые нормы, юридическая герменевтика, юридическая наука, законодательство

Keywords: law, interpretation, legal norms, legal hermeneutics, legal science, legislation

Изучение и толкование права представляет собой особую дисциплину, известную как юридическая герменевтика. В качестве науки юридическая герменевтика имеет цель изучить основные принципы и методы интерпретации правовых норм, а также способы и подходы к толкованию текстов законов. Толкование, как процесс познания, использует логические методы, которые помогают раскрыть смысл и содержание правовых норм. С помощью мыслительной деятельности, полученные знания позволяют глубже понять взаимосвязи общественной жизни, опосредованные правовыми нормами. Толкование не только предоставляет информацию о содержании юридических норм, но и способствует пониманию их значения и смысла. Однако, при толковании законов в юридической герменевтике существует ряд проблем, в частности неоднозначность понимания содержания правовой нормы, противоречие воли и волеизъявления.

Методологическая основа данной научной статьи заключается в основополагающих философско-правовых идеях и работах таких авторов, как Г. Г. Гадамер, П. Рикер, Э. Бетти, Г. Ф. Шершеневич, Ф. Шлейермахер и Ф. К. Савиньи. Анализ их трудов позволил осмыслить проблему неоднозначности понимания содержания правовой нормы и противоречия воли и волеизъявления. Используя концепции и методы этих авторов, были найдены возможные решения и сформулированы рекомендации.

В частности, Герхард Гадамер (Г. Г. Гадамер) предложил концепцию герменевтики, которая подчеркивает роль контекста, предвзятости и

предположений при интерпретации правовых норм. Его работы помогают понять, как эти факторы могут влиять на неоднозначность понимания содержания правовой нормы. Пол Рикер (П. Рикер) исследовал вопросы разрешения противоречий воли и волеизъявления в контексте юридической герменевтики. Его работы предлагают методы толкования, которые помогают устранить несогласованность в интерпретации правовых норм. Эмилио Бетти (Э. Бетти) исследовал толкование законов и разрешение правовых споров. Его работы предлагают различные подходы и инструменты для более точного определения содержания правовой нормы и устранения неоднозначности понимания. Подобный подход разделяет Григорий Федорович Шершеневич (Г. Ф. Шершеневич) [1]. Фридрих Шлейермахер (Ф. Шлейермахер) в своих работах о толковании текстов предлагает подходы, которые помогают преодолеть проблемы, связанные с несогласованностью терминологии и отсутствием ясных определений в правовых нормах. Фердинанд Киндратович Савиньи (Ф. К. Савиньи) исследует антропологическую юридическую герменевтику и предлагает теоретическое осмысление правовой реальности.

Неоднозначность понимания содержания правовой нормы заключается в том, что одна и та же норма может толковаться и применяться по-разному различными субъектами права или правоприменителями. Это может приводить к несогласованности в интерпретации и применении правовых норм, что, на наш взгляд, создает неоднозначность, нечеткость и противоречивость правового регулирования, препятствуют адекватному уяснению его содержания и ослабляют гарантии защиты конституционных прав и свобод. В частности, статья 3 Всеобщей декларации прав человека [4] утверждает, что каждый человек имеет право на жизнь. Но в ряде юрисдикций существуют различные интерпретации этого права. Например, некоторые государства признают смертную казнь как справедливую форму наказания, тогда как другие государства считают ее нарушением права на жизнь. Другим примером может послужить, право на частную собственность, которое может быть толковано различными способами - как абсолютное право без каких-либо ограничений или как право, подлежащее ограничению в

интересах общества или защиты окружающей среды. К сожалению, не все законодательные акты достаточно точно выражают свою законодательную мысль, что приводит к проблеме однозначного понимания текста. Эту проблему обычно называют «неоднозначностью» правовой нормы, что имеет негативную семантику.

Противоречие воли и волеизъявления заключается в том, что воля, выраженная в тексте закона, может не совпадать с волеизъявлением правоприменителя или субъекта права, что приводит к конфликтам в процессе их применения.

Один из примеров противоречия воли и волеизъявления из уголовного кодекса может быть связан с понятием состава преступления. Предположим, в уголовном кодексе определено преступление грабежа, которое предполагает противоправное хищение имущества с применением насилия или угрозы его применения. Таким образом, совершение действия (хищение) с насилием или угрозой насилия является ключевым элементом состава преступления грабежа. Однако, в другой части уголовного кодекса может быть установлена норма, которая предусматривает освобождение от уголовной ответственности, если лицо, совершившее грабеж, выполнит определенные условия, например, вернет украденное имущество и раскается в своих действиях. Таким образом, возникает противоречие между основным составом преступления (совершение грабежа с применением насилия или угрозой) и условиями, при которых лицо может быть освобождено от уголовной ответственности (возвращение имущества и раскаяние).

Такое противоречие воли и волеизъявления «позволяет» совершить грабеж, однако в случае выполнения определенных условий, лицо может быть освобождено от уголовной ответственности.

В Российской Федерации существует законодательство, которое признает право граждан на свободу выражения своей воли в форме выборов и референдумов. Гражданам предоставляется возможность активно участвовать в политической жизни страны, выражать свое мнение и участвовать в выборе представителей в органы власти. Однако, существуют некоторые ограничения и противоречия в отношении этого права. Например, одним из ограничений является запрет

на участие в выборах для некоторых категорий граждан, таких как осужденные и лица, лишенные права избирать по решению суда. Это противоречие воли и волеизъявления подчеркивает сложность балансирования между правами граждан и интересами общества в целом. С одной стороны, гражданам предоставляется право выражать свою волю через выборы, а с другой стороны, некоторым категориям лиц это право может быть ограничено в целях общественной безопасности и соблюдения законности.

В гражданском кодексе может быть предусмотрена возможность заключения договора на покупку-продажу имущества, где сторонами выступают продавец и покупатель. Однако, часто возникают ситуации, когда продавец намеренно скрывает некоторые существенные факты о состоянии имущества, которое он продает. Например, продавец может скрыть информацию о проблемах с техническим состоянием автомобиля, который он продает. В таком случае, покупатель, основываясь на представленной информации и доверяя продавцу, может совершить сделку и приобрести автомобиль. Это противоречие связано с тем, что продавец имеет волю скрыть информацию о проблемах с имуществом, однако, формально он проявляет волеизъявление в виде представления имущества для продажи. В таких ситуациях законодательство обычно предусматривает защиту покупателя в виде ответственности продавца за скрытые дефекты имущества и возможность потребовать расторжения договора или компенсации убытков.

Другим примером может послужить статья 26 утратившего силу Федерального Закона «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21 июля 2005 года [7] где устанавливается процедура открытия конвертов с заявками на участие в конкурсе и доступа к поданным в форме электронных документов заявкам на участие в конкурсе. В соответствии с пунктом 8 данной статьи, соответствующий протокол должен быть размещен заказчиком, уполномоченным органом или специализированной организацией на официальном сайте в течение дня, следующего после дня подписания такого протокола. Такое размещение протокола на

официальном сайте обеспечивает прозрачность и доступность информации о результатах конкурса для потенциальных участников и общественности. Это также позволяет контролировать и проверять законность проведения процедуры размещения заказа и принятия решений по результатам конкурса. Существует недостаточная ясность относительно сроков размещения указанного протокола, что вызывает вопросы у специалистов. Грамматически предложение построено правильно, но систематический анализ позволяет сделать вывод, что план содержания не соответствует плану выражения. Ограничение «в течение дня, следующего после дня подписания такого протокола» указывает на то, что согласно требованиям закона, протокол не может быть размещен на сайте в день его подписания и должен быть размещен только на следующий день, даже если это не рабочий день. В таком случае, не ясно, какие действия должны быть предприняты, чтобы соблюсти указанные нормы закона и сохранить рабочие права сотрудников заказчика. Такое ограничение кажется необоснованным. Кроме того, в следующем предложении этого пункта устанавливается, что при размещении заказа на выполнение двух и более научно-исследовательских работ протокол должен быть размещен на сайте в течение трех рабочих дней со дня его подписания. То есть в более сложных случаях законодатель предоставляет три дня на размещение протокола, причем уточняется, что это рабочие дни. Возникает логичный вопрос, с какой целью ограничение «в течение дня, следующего после дня подписания такого протокола» вводится в первом случае, что затрудняет как понимание воли законодателя, так и саму процедуру публикации протокола. Ведь цель закона состоит в обеспечении прозрачности и открытости в размещении заказов. По нашему мнению, формулировка этого требования содержит ошибку, которую можно рассматривать как неполноту выражения. Если бы временное ограничение было сформулировано как «не позднее следующего дня», протокол мог быть размещен на сайте как в день его подписания, так и в течение следующего дня, тем самым сняв противоречие между волей законодателя и процедурой публикации.

В заключение проблемы толкования законов играют значительную роль в

области юридической герменевтики. Отсутствие точности и ясности в нормативно-правовых актах может привести к неоднозначности и различным интерпретациям текста. Это создает проблему однозначного понимания и применения закона. Причины неоднозначного толкования могут быть как естественно-языковыми, связанными с многозначностью слов, так и юридико-техническими, связанными с применением абстрактной и многозначной лексики в законодательном регулировании.

Такие проблемы толкования законов имеют негативное влияние на юридическую систему, поскольку порождают неопределенность правового статуса и непоследовательность в применении законодательства. Это может приводить к правовой неопределенности, возникновению конфликтов и затруднять достижение целей законодательной власти.

Для преодоления проблем толкования законов важно стремиться к большей ясности и точности в выражении законодательной мысли. Это может осуществляться через более четкую формулировку, избегание неоднозначностей и использование технической терминологии. Также важно проводить систематический анализ текстов законов с учетом их связи с другими нормативными актами и интерпретацию в свете соответствующих нормативно-правовых принципов.

Таким образом, разрешение проблем толкования законов играет важную роль в обеспечении справедливости и эффективности правовой системы, а также в обеспечении гарантий прав и свобод граждан.

Список литературы

1. Шершеневич Г. Ф. Общая теория права. М.: Изд. Бр. Башмаковых, 1911. С. 45.
2. Савиньи Ф. К. фон. Система современного римского права. В 8 т. Т. 1 / под ред. В. Зубарь, О. Кутателадзе; пер. с нем. Г. Жигулина. М., 2011. С. 409.
3. Шлейермахер Ф. Герменевтика / пер. с нем. А. Вольский. СПб.: Европейский дом, 2004. С. 30.

4. «Всеобщая декларация прав человека» (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) / «Российская газета», 10.12.1998

5. Рахматуллина З. З. Неопределенность правовой нормы как технико-юридический прием правотворчества / Правотворчество в Российской Федерации: проблемы теории и практики: Материалы науч.-практ. конференции, состоявшейся 13–16 апреля 2009 г. в Российской академии правосудия / Отв. ред. В. М. Сырых, М.А. Занина. М.: Российская академия правосудия, 2010. С. 376.

6. Гадамер Г. Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики М., 1988; Рикер П. Конфликт интерпретаций. Очерки о герменевтике. М., 1995.

7. Федеральный закон от 21.07.2005 № 94-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» / «Собрание законодательства РФ», 25.07.2005, № 30 (ч. 1), ст. 3105.

УДК 340.12

ПРАВО, КАК СВОБОДА И КАК ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ ПОРЯДОК ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Мусина Анастасия Игоревна

студент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет
имени В. Ф. Яковлева»,
город Екатеринбург

***Аннотация.** В статье изучены различные научные взгляды на право: как на свободу и как на принудительный порядок человеческого поведения. Приведены точки зрения отечественных и зарубежных философов прошлого и современности по вопросу восприятия права.*

***Abstract.** The article examines various scientific views on law: as freedom and as a compulsory order of human behavior. The points of view of domestic and foreign philosophers of the past and present on the issue of perception of law are given.*

***Ключевые слова:** право, философия права, восприятие права, свобода, принуждение*

***Keywords:** law, philosophy of law, perception of law, freedom, coercion*

Любая фундаментальная наука, в том числе и юридическая, требует присутствия крепкого философского основания. Известно, что юридической науке во все времена была свойственна идеологическая функция.

Между тем, процесс деидеологизации науки, который был в тренде последних десятилетий, стал причиной отсутствия у нас в стране должного философского обоснования насущных правовых явлений. Негативный эффект этого переживает наша страна и общество, в особенности в последние два года: засилье прозападнических взглядов на все, хотя бы в некоторой степени, важные понятия

и явления, по сути, лежат в корне актуальных проблем нашего времени.

Очевидно, что юридическая наука нуждается в «философской поддержке», а некоторые ее вопросы просто не могут быть раскрыты без философии (такие как, например, вопросы о понятии и сущности права).

Эти побудительные мотивы и стали почвой для появления ростков такого направления научного знания, как философия права.

Одним из самых важнейших вопросов в философии права следует считать следующий: как следует воспринимать право – как средство обеспечения свободы (иными словами – считать «ключом» к получению свободы), или же оно являет собой принудительный, четко сформированный и сформулированный алгоритм поведения индивидуума, их общности?

Как справедливо отмечается в научной литературе, именно в глубинах философии были сформулированы первичные ключевые системные знания о государстве и праве, основных компонентах и формах существования [4;12].

Рассмотрению права в качестве свободы большое внимание уделил выдающийся государственно-правовой мыслитель, правовед и философ конца XIX – начала XX столетия Евгений Николаевич Трубецкой. Его позиции впоследствии проанализировала современный ученый О. В. Кафанова.

Кроме того, представляют интерес философские взгляды по данному вопросу, изложенные молодыми исследователями Т. С. Бичахчяном и А. С. Жирновым.

Право в качестве принуждения к определенной линии поведения глубоко исследовано в работе ученого Н. В. Макарейко.

Современные концепции правового принуждения в теории права обширно рассмотрены в статье Л.С. Черновой.

На основе перечисленных источников и будет рассмотрена указанная проблема и сформулированы выводы.

О. В. Кафанова отмечает, что как бы серьезно отечественные и иностранные исследователи не подходили к вопросу восприятия права, тем не менее, окончательной однозначной позиции ни во времена Е. Н. Трубецкого, ни сегодня

не выработано [2; 15].

Она утверждает, что все еще преобладающая в настоящее время позитивистская концепция взгляда на право, как на общеприменимое правило поведения, сформулированное государственной машиной и ею же поддерживаемое в силовом обеспечении посредством принуждения абсолютно соответствовало чаяниям адептов тоталитаризма и авторитаризма.

Но глобальное стремление к достижению идеалов демократии четко требует возврата к «естественному порядку» с признанием и обеспечением равенства прав и интересов всех членов общества.

Е. Н. Трубецкой тщательно проанализировал взгляды предшественников и современных ему ученых и резко раскритиковал подходы к определению права через силовую составляющую.

В то же время, Е. Н. Трубецкой приходит к заключению, что свобода, определяющая суть права, не является исчерпывающим компонентом. Он делает акцент на том, что существование права имеет связь с жизнью не только отдельного конкретного человека, но и их совокупности – общества. Из-за этого право вмещает в себя и другой элемент – ограничительный, ставящий отдельную личность в правовые рамки.

Как справедливо замечает О. В. Кафанова, каждый человек имеет право не только на личную свободу, но и на право ее воплотить в реальность и использовать действенный механизм для ее защиты [2;16].

Философское человеческое наследие выработало двойственное понимание свободы: в качестве психологического понятия и как общественное явление. Во втором понимании она выражается в определенной линии человеческого поведения и оценивается обществом. Таким образом, видится два ее смысла – свобода внешняя и свобода внутренняя [1;89].

Н. В. Макарейко утверждает, что как право, так и принуждение – это явления, которые подлежат рассмотрению только в их единстве [3;332]. Их взаимодействие выражается в двух аспектах: право обладает принудительностью. Также принуждение, опосредованное правом, получает новые интеграционные

свойства, превращаясь тем самым в правовое принуждение.

Принуждение выступает в качестве инструмента обеспечения эффективности права. Обладая монополией на применение средств принуждения, государство является гарантом стабильности отношений в обществе.

Право – это эффективное средство организации общественных отношений, но лишь тогда, когда все члены общества полностью придерживаются требований, содержащихся в правовых нормах. При этом не следует приносить его роль в деле достижения компромиссов в обществе.

С точки зрения философии изучение взаимодействия права и свободы приводит к пониманию того, что между моралью и правом имеются существенные различия. Если право обращается к внешней стороне свободы, то мораль направлена вовнутрь его.

Л.С. Чернова исследовала основные концепции принуждения в теории права [5;25].

Рассматривая концепцию В. А. Четвернина, заключающуюся в утверждении, что принуждение выполняет защитную функцию по отношению к свободе, при этом последняя определяется как такой порядок взаимодействия, где запрещено насилие, исследователь приходит к выводу, что проблемой здесь является неопределенность термина «агрессивное насилие».

С иных позиций понятие государственного принуждения видит А. С. Пучнин. Он утверждает, что принуждение входит в противоречие со свободой, так как представляет трансформацию воли человека. Принуждение есть инструментом позитивного права, способствующим процессу как одного лица, так и всего общества.

Наконец, согласно концепции принуждения Р. Хейла, целью принуждения является понуждение человека к выбору, в котором каждый предложенный вариант не является подходящим с точки зрения целей и интересов лица, осуществляющего выбор.

В этой концепции проблемой выступает обширная интерпретация понятия принуждения. Несмотря на это, если его утверждения использовать к

государственному принуждению, то представляется довольно своеобразная концепция государственного принуждения, фундаментом которой выступает искусственное ограничение возможности выбора.

Итак, на основании изложенного, следует заключить: внутренняя свобода представляет сферу нравственности. Посредством права определяются не его внутренние побуждения, а действия, направленные наружу.

Принимая во внимание то, что внешние действия зависят от внутренних побуждений, то право не может не учитывать внутренней свободы человека.

Список литературы

1. Бичахчян, Т. С., Жирнов, А. С. Право, как форма свободы. / Инновационные аспекты развития науки и техники. – 2020. С. 87–90.
2. Кафанова, О. В. Право, как свобода (общетеоретический анализ на основе научных взглядов Е. Н. Трубецкого). / Философия права. – 2013. – С. 14–17.
3. Макарейко, Н. В. Право и принуждение: к вопросу о взаимосвязи. / Правовой вестник. – 2013. – № 7. С. 329–337 с.
4. Михалкин, Н. В. Философия права: учебник и практикум для вузов / Н. В. Михалкин, А. Н. Михалкин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 392 с.
5. Чернова, Л.С. Современные концепции принуждения в теории права. / Право и управление. XXI век. – 2023–№19(1). С. 23–30.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004

АНАЛИЗ БИБЛИОТЕК НА PYTHON ДЛЯ НАПИСАНИЯ ЧАТ-БОТОВ

Скляр Алексей Андреевич

магистрант

Научный руководитель: Джанунц Гарик Апетович,

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВПО ТИ им. А. П. Чехова (филиал) Ростовского государственного
экономического университета («РИНХ»),
город Таганрог

***Аннотация.** В статье проанализированы наиболее популярные библиотеки Python, используемые для реализации концепций искусственного интеллекта, таких как написание чат-ботов.*

In the article analyzes the most popular libraries of Python used to implement artificial intelligence concepts, such as writing chatbots.

***Ключевые слова:** чат-бот, библиотеки python, создание чат-бота, современные технологии, искусственный интеллект*

***Keywords:** chatbot, python libraries, chatbot creation, modern technologies, artificial intelligence*

Python – один из наиболее широко используемых языков программирования для анализа данных, визуализации и машинного обучения. Одной из ключевых сильных сторон Python является его богатая библиотечная экосистема, предоставляющая мощные инструменты визуализации данных. В последние годы появилось множество библиотек визуализации данных на Python, что говорит о его функциональности, простоты использования, гибкости и скорости [4].

Библиотеки Python – это набор необходимых функций, которые избавляют

пользователей от необходимости разрабатывать код с нуля. В настоящее время существует множество библиотек на Python, которые служат различным целям. Обработка данных человеком и машинами значительно опережает способность людей усваивать, оценивать и принимать сложные решения на основе этих данных.

ИИ (искусственный интеллект) – это основа всего компьютерного обучения и будущее всех сложных процессов принятия решений. Эти технологии рассматриваются как инструменты и методы, позволяющие сделать современный мир лучше. При этом применение чат-ботов охватывает различные области, такие как здравоохранение, финансы, транспорт, производство, противодействие мошенничеству и так далее, что, очевидно, свидетельствует о их потенциале изменить будущее [2].

Python прост в освоении. Количество функций в самом языке невелико, что требует относительно небольших затрат времени или усилий для создания своих первых программ. Синтаксис Python разработан таким образом, чтобы быть читабельным и простым. Эта простота делает Python идеальным языком обучения и позволяет новичкам быстро освоить его. Разработчики тратят больше времени на обдумывание проблемы, которую они пытаются решить, и меньше времени на размышления о языковых сложностях или расшифровку кода, составленного другими [5].

Python широко используется и поддерживается. Данный язык программирования одновременно популярен и широко используется, поскольку работает на всех основных операционных системах и платформах, а также на множестве второстепенных. Многие основные библиотеки и сервисы на базе API имеют привязки или оболочки Python, позволяющие разработчикам свободно взаимодействовать с этими сервисами или напрямую использовать эти библиотеки.

Возможно, Python и не самый быстрый язык, но то, чего ему не хватает в скорости, он компенсирует универсальностью.

Python – это мощный инструмент для создания чат-ботов. Он предоставляет разработчикам доступ к множеству библиотек и фреймворков, которые

облегчают создание и управление чат-ботами [6].

Следует рассмотреть ключевые библиотеки, используемые для написания чат-ботов [3]:

1. NLTK (Natural Language Toolkit)

NLTK – это библиотека Python для обработки естественного языка, предназначенная для анализа текста и создания NLP-приложений. Она может быть использована для различных целей, например, для категоризации текста, выделения ключевых слов, лемматизации и морфологического анализа слов.

NLTK часто используется для создания чат-ботов, поскольку она помогает определить намерения пользователя и преобразовать их в ответы чат-бота. Она также может использоваться для создания сценариев диалогов и обработки запросов.

2. Dialogflow

Dialogflow – это библиотека для создания чат-ботов, которая была приобретена Google. Она используется для интеграции Google Assistant и различных других приложений. Dialogflow предоставляет возможность создания сценариев диалогов и обучения чат-бота. Это позволяет чат-боту понимать намерения пользователя и создавать релевантные ответы.

Dialogflow имеет встроенные инструменты для анализа естественного языка, такие как обнаружение языка, классификация интенгов, сущностей и др. Она также интегрируется с другими платформами, такими как Facebook Messenger, Slack, Telegram, и др. Это делает Dialogflow очень удобной для разработки и использования.

3. ChatterBot

ChatterBot – это библиотека для создания чат-ботов на Python, которая предоставляет возможность создания и обучения чат-бота для различных сценариев. ChatterBot имеет встроенный алгоритм обработки естественного языка, который позволяет разработчикам обучать чат-бота на различных языках.

ChatterBot также предоставляет движок обработки сообщений, который может анализировать и сообщать пользователю о предсказываемых ответах. Это

может быть использовано для создания сценариев диалогов и подготовки релевантных ответов.

4. TensorFlow

TensorFlow – это открытая библиотека глубокого обучения, разработанная Google. Она может быть использована для создания чат-ботов, которые могут обрабатывать большие объемы данных и прогнозировать ответы на основе предыдущих запросов.

TensorFlow учитывает контекст и подстрекает разработчиков в использовании нейронного интерфейса для создания сценариев диалогов. Она также предоставляет набор API, который может быть использован для создания интеллектуальных агентов.

5. PyTorch

PyTorch – это еще одна открытая библиотека глубокого обучения, разработанная Facebook. Она может быть использована для создания чат-ботов, которые обрабатывают естественный язык и другие неструктурированные данные.

PyTorch использует графовый движок, который может быть использован для создания нейронных сетей и моделей. Она также имеет алгоритмы, которые помогают обработать естественный язык и сценарии диалогов.

Таким образом, использование чат-ботов в бизнес-процессах актуально везде, где требуется точечное общение с каждым пользователем по различным вопросам [1]. При этом Python является одним из наиболее мощных инструментов для написания чат-ботов в настоящее время. Язык является простым для освоения, а широкий набор библиотек и фреймворков облегчает разработчикам процесс создания и управления чат-ботами.

Список литературы

1. Aarthi Ganitha N., Vaishnavee V., Oviya K., Jayaseelan J. Salem. Implementation of Chatbot in Trading Application Using SQL and Python / Bioscience Biotechnology Research Communications, 2020. Vol. 13. No. 2. Pp. 111-115.
2. Khandare, Anand & Agarwal, Nipun & Bodhankar, Amruta & Kulkarni,

Ankur & Mane, Ishaan. (2023). Analysis of Python Libraries for Artificial Intelligence. 10.1007/978-981-99-0071-8_13.

3. Library in Python python-telegram-bot, DOCS Python3, 2021. URL: <https://docspython.ru/packages/biblioteka-python-telegram-bot-python/> (дата обращения: 22.09.2023).

4. Stanand I., Jovic' A., An overview and comparison of free Python libraries for data mining and big data analysis, in 2019 42nd International convention on information and communication technology, electronics and microelectronics (MIPRO), 2019, pp. 977–982.

5. Бородин А. И., Вейнберг Р. Р., Литвишко О. В. Методы обработки текста при создании чат-ботов / Хуманитарни Балкански изследвания. 2019. №3 (5). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-obrabotki-teksta-pri-sozdanii-chat-botov> (дата обращения: 22.09.2023).

6. Шумилини М.А., Коробко А. В. Разработка чат-бота на языке программирования python в мессенджере «Telegram» / Научные известия. 2022. №28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-chat-bota-na-yazyke-programmirovaniya-python-v-messendzhere-telegram> (дата обращения: 22.09.2023).

УДК 004

РОЛЬ ЧАТ-БОТОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**Скляр Алексей Андреевич**

магистрант

Научный руководитель: Джанунц Гарик Апетович,

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВПО ТИ им. А. П. Чехова (филиал) Ростовского государственного
экономического университета («РИНХ»),

город Таганрог

***Аннотация.** В статье исследована сущность чат-ботов, в частности рассмотрены области их применения и роль в функционировании современного общества. Изучены ключевые функции чат-ботов, а также перспективы их развития в будущем.*

The article examines the essence of chatbots, in particular, the areas of their application and role in the functioning of modern society are considered. The functions of chatbots have been studied, the prospects for their development in the future have been reviewed.

***Ключевые слова:** чат-бот, коммуникации, искусственный интеллект, современные технологии*

***Keywords:** chatbot, communications, artificial intelligence, modern technologies*

Чат-боты в настоящее время используются в разнообразных областях жизнедеятельности общества: клиентский сервис, здравоохранение, образование, банковская отрасль и так далее [3]. В последнее время наблюдается заметный рост заинтересованности в исследованиях возможностей применения чат-ботов и их роли для современного мира в академических кругах и промышленности.

Впервые термин chatbot (чат-бот) был упомянут Майклом Л. Молдином. Согласно его определению, чат-боты – это чат-приложения, поддерживаемые искусственным интеллектом, функции которых варьируются от ответов на простые вопросы до участия в сложных разговорах [2]. В зависимости от своего типа чат-боты могут участвовать в голосовых и текстовых беседах.

Согласно Бритцу [1], чат-боты – это компьютерные программы, способные вести разговоры, подобные тем, что между людьми. Чат-боты часто используются для автоматизации или оптимизации бизнес-процессов. Типы чат-ботов варьируются от простых до сложных - в последнем случае целью является использование широкого спектра искусственного интеллекта. Простые боты обрабатывают основные сообщения и запросы от пользователей. При общении с пользователями эти алгоритмы выдают заранее запрограммированные ответы на заданный ввод в качестве выходных данных, и их стиль общения являются элементарным. Например, на вопрос о продукте запрашиваемая информация может быть предоставлена в виде ссылки на его приобретение. Более сложные чат-боты способны участвовать в более сложных дискуссиях с пользователями, выполняя широкий набор функций.

Наиболее значимыми функциями чат-бота являются следующие:

1. Чат-боты обладают способностью анализировать беседу с помощью обработки естественного языка, а также понимать цель вопроса, чтобы дать наиболее точный ответ пользователю.

2. Чат-боты могут собирать, поддерживать и анализировать колоссальный объем неструктурированных и структурированных данных из любого источника.

3. Чат-бот может выполнять сложные рассуждения без какого-либо вмешательства человека. Например, сервисный чат-бот в сфере здравоохранения умеет предлагать оптимальные решения на основе историй болезни человека.

4. Чат-бот предварительно подготовлен к ответам на стандартные запросы клиентов в сфере его функционирования [9].

Благодаря использованию машинного обучения они запрограммированы на то, чтобы извлекать уроки из предыдущих взаимодействий с пользователями.

При этом процесс обучения зачастую проходит под активным наблюдением разработчиков [7].

Функционирование современных чат-ботов носит междисциплинарный характер и охватывает такие области, как информатика, менеджмент и маркетинг, медиа и коммуникационные науки, лингвистика и философия, психология и социология, инженерия, дизайн и взаимодействие человека и компьютера.

Чат-боты также являются эффективными помощниками для обучения в различных ролях, которые не требуют от них ответов на чрезмерно сложные практические вопросы. В базовых случаях более простые системы могут распознавать ключевые слова, идентифицируя их в своей базе данных, в то время как более сложные операции требуют обработки или понимания естественного языка.

Бритц указывает, что обработка или понимание естественного языка позволяет чат-ботам понимать намерения и сложные требования пользователей. Чат-боты можно использовать, например, для ответов на часто задаваемые вопросы.

В течение последних двух десятилетий чат-боты изучались как средство улучшения обслуживания клиентов. Интерес к чат-ботам для взаимодействия с клиентами проявлялся двумя волнами.

Первая волна, в начале 2000 года, касалась так называемых «виртуальных агентов», созданных для ответа на часто задаваемые вопросы.

Вторая волна, начавшаяся примерно в 2016 году, была вызвана диалоговыми инициативами крупных технологических компаний, таких как Microsoft, Facebook и Google, а также растущий успехи Siri от Apple и Alexa от Amazon [8].

В этой второй волне прогресс в области искусственного интеллекта и обработки естественного языка обещает существенные улучшения в возможностях интерпретации чат-ботов по сравнению с первой волной. Эти технологические достижения предполагают новый потенциал чат-ботов в обслуживании клиентов.

Консалтинговые компании, такие как CapGemini, Oracle и Forrester [10],

спрогнозировали, что чат-боты станут важной частью обслуживания клиентов в обозримом будущем.

Их популярность отчасти связана с возрождением искусственного интеллекта и его применений в промышленности. Согласно аналитическому отчету Salesforce, в 2022 году 69% потребителей предпочитают использовать чат-ботов из-за скорости, с которой они могут взаимодействовать с компанией, что обусловлено возможностями чат-ботов реагировать на вопросы клиентов моментально и в любое время суток [5].

Дальнейшее развитие чат-ботов тесно связано с эволюцией искусственного интеллекта. В настоящее время применяется так называемый узкий ИИ, ограниченный коммуникативными навыками, которые не позволяют полностью предоставить когнитивные и эмоциональные процессы.

В настоящее время чат-боты могут имитировать человеческий разговор и дают возможность пользователям чувствовать себя комфортно при использовании их в различных областях, что обуславливает перспективы их развития в образовании, бизнесе, финансах промышленности, спорте, развлечениях, а также в здравоохранении, решая проблемы пациентов, связанные со здоровьем [6].

Чат-боты также могут быть использованы в качестве эффективного образовательного инструмента. Чат-боты развиваются беспрецедентными темпами благодаря новым разработкам и функциям в настоящее время, играя ключевую роль для современных пользователей.

Согласно современным исследованиям, 80–85% бизнеса будут использовать продвинутых чат-ботов к 2025 году. По прогнозам, объем рынка чат-ботов вырастет до 9,4 миллиарда долларов к 2024 году [4].

В настоящее время чат-боты эффективно заменяют человеческий труд, значительно оптимизируя бизнес-процессы и взаимодействие пользователей с различными компаниями, поскольку способны выполнять рабочие алгоритмы результативно и непрерывно.

Кроме того, чат-боты могут сыграть определенную роль в цифровой трансформации многих сфер бизнеса, повышая лояльность клиентов путем

выстраивания эффективных коммуникаций. Чат-боты также используются для выработки рекомендаций по продуктам или услугам, касающихся покупок, финансовых решений или вопросов, связанных со здоровьем, что объясняет их значимость для современного общества.

Список литературы

1. Britz, Denny, „Deep Learning for Chatbots. Part 1”. WILDML. Artificial Intelligence, Deep Learning, and NLP. 6 April 2016, <http://www.wildml.com/2016/04/deep-learning-for-chatbots-part-1-introduction/>

2. Mauldin, Michael L., «CHATTERBOTS, TINYMUDDS, and the Turing Test: Entering the Loebner Prize Competition». Proceedings of the 12th National Conference on Artificial Intelligence (Seattle, WA, USA, July 31 – August 4, 1994), Vol. 1. p. 16–21.

3. Бахтин И. В. Разработка чат-ботов для автоматизации бизнес-процессов / Форум молодых ученых. 2020. №2 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-chat-botov-dlya-avtomatizatsii-biznes-protsessov> (дата обращения: 20.09.2023).

4. Беловодская Е. А., Лагута К. А. Системное исследование использования чат-бота в коммуникации с клиентами / Формирование рыночных отношений в Украине. 2020. №5 (228). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnoe-issledovanie-ispolzovaniya-chat-bota-v-kommunikatsii-s-klientami> (дата обращения: 21.09.2023).

5. Валевиц А. Г., Кудряшов В. С., Фомина В. В. Чат-боты как элемент системы управления организацией / Ученые записки Тамбовского отделения РАСМУ. 2023. №29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chat-boty-kak-element-sistemy-upravleniya-organizatsiey> (дата обращения: 19.09.2023).

6. Гальцов В. П. Интеллектуальные чат-боты, технологии их создания и применение / Вестник науки. 2019. №6 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnye-chat-boty-tehnologii-ih-sozdaniya-i-primeneniye> (дата обращения: 19.09.2023).

7. Куликова О. М., Суворова С. Д. Роль чат-ботов в построении эффективных коммуникаций / Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. №4–3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-chat-botov-v-postroenii-effektivnyh-kommunikatsiy> (дата обращения: 20.09.2023).

8. Романова Е.В., Двигубский А. В. Чат-боты как элемент управления системой / Хроноэкономика. 2019. №7 (20). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chat-boty-kak-element-upravleniya-sistemoy> (дата обращения: 20.09.2023).

9. Смыслова, Л. В. Чат-бот как современное средство интернет-коммуникаций [Электронный ресурс] / Л. В. Смыслова / Молодой ученый. 2018. № 9 (195). С. 36–39. -Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/archive/195/48623/> (дата обращения: 17.09.2023).

10. Суворова А. А. Цифровизация операционных процессов хозяйствующих субъектов сферы производства и обращения / В сборнике: Молодежь и наука: шаг к успеху. Сборник научных статей 3-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых: в 5 т. Юго-Западный государственный университет. - Курск, 2019. - С. 3740.

«SCIENCE AND INNOVATION»
XVII International scientific conference
Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1.
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 02.10.2023 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,33
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 604