

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО

Материалы V международной
научно-практической конференции

(26 марта 2020)

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5
Ф79

Редакционная коллегия:

Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова
Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский
Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова

Ф79 ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО:
материалы V международной научно-практической конференции
(26 марта 2020г., Москва)
Отв. ред. Зарайский А.А. – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса»,
Саратов 2020. - 56с.

978-5-907199-73-6

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-907199-73-6

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития*, 2020
© *Саратовский государственный технический университет*, 2020
© *Richland College (Даллас, США)*, 2020

УДК 001.201

Агеева А.С.

студент 3 курса

факультет «Экономики торговли и товароведения»

Тимонова А.И.

студент 3 курса

факультет «Экономики торговли и товароведения»

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

научный руководитель: Демидова И.В.

старший преподаватель

Россия, г. Москва

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРУПНЫХ КОМПАНИЙ В
СФЕРЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ (НА ПРИМЕРЕ
AMAZON.COM И OZON.RU).**

Аннотация. В данной статье авторы проводят сравнительную характеристику двух крупных компаний, осуществляющих свою деятельность в области электронной коммерции. Авторами будет проведен анализ эффективности работы компаний, изменений, происходящих внутри компании и их влияния на положение компании на рынке.

Ключевые слова: электронная коммерция, интернет-магазин, интернет-технологии, реклама, продажи.

Ageeva A.S.

student

3 course, Faculty of Trade Economics and Commodity Science

Plekhanov Russian University of Economics

Russian Federation, Moscow

Timonova. A.I.

student.

3 course, Faculty of Trade Economics and Commodity Science

Plekhanov Russian University of Economics

Russian Federation, Moscow

Scientific director: Demidova I. V.

Senior Lecturer

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF LARGE COMPANIES
IN THE FIELD OF E-COMMERCE (USING THE EXAMPLE OF
AMAZON.COM AND OZON.RU)**

Abstract. In this article, the authors conduct a comparative description of two large companies operating in the field of e-commerce. The authors will analyze the performance of companies, changes occurring within the company and their impact on the company's position in the market.

Key words: e-Commerce, online store, Internet technologies, advertising, sales.

Стремительное развитие новых технологий с конца XX века привело к появлению электронной коммерции. На сегодняшний день ниша интернет-торговли является одной из наиболее развивающейся, что подтверждает отчет Statista, в котором говорится, что к 2022 году мировой рынок электронной коммерции увеличит продажи на 85%. Для более глубокого понимания специфики и векторов развития данного явления будет проведен анализ наиболее крупных компаний на общемировом – Amazon, и национальном

рынках – Озон. [6]

Amazon – американская транснациональная технологическая компания с оборотом в 280,5 миллиардов долларов, базирующаяся в Сиэтле, штат Вашингтон, основана Джеффом Безосом 5 июля 1994 года. Владеет издательским подразделением Amazon Publishing, киностудией Amazon Studios, производит линии бытовой электроники, и является крупнейшим в мире поставщиком услуг облачной инфраструктуры (IaaS и PaaS) через дочернюю компанию Amazon Web Services. [3]

На рынке США за последние 4 года продажи Amazon превысили продажи оффлайн-магазинов по многим категориям товаров. На рынке e-commerce доля компании составляет: 54,2% для электроники, 39,4% для хозяйственных товаров, 81% в автозапчастях, 38,1% в одежде и 14,8% в товарах для спорта и развлечений. К концу 2018 года на Amazon пришлось 49,5% всех продаж в сфере e-commerce. Компания уже имеет оффлайн-магазины Amazon Go в США, предлагает свои услуги гражданам других стран через адаптированные сайты и международную доставку. [5]

7 января 2019 года Amazon впервые в своей истории стала самой дорогой компанией мира, по данным «Интерфакс», по показателю рыночной капитализации (796,78 млрд долларов) Amazon обошел Microsoft (784 млрд долларов).

За 2018 год Amazon увеличил расходы на рекламу на 72,5%, по данным Kantar Media, такой рекордный рост позволил войти в топ-5 крупнейших рекламодателей мира, в то время, как до 2015 года компания не входила и в топ-20. Расходы составили 1,841 млрд долларов, из них 679 млн долларов на телевизионную рекламу. Уже с конца 2018 года Amazon начал вести активную рекламную политику: помимо дорогостоящей рекламы на телевидении компания начала присылать пробники еды и косметики вместе с заказом, а уже в 2019 году стала крупнейшим рекламодателем в мире, потратив на рекламу 11 млрд долларов. [1] [4]

Amazon одним из первых ритейлеров начал автоматизировать ручной труд на складах и в распределительных центрах, в 2012 году, после приобретения стартапа Kiva. В 2016 году количество роботов в компании достигло 45 тысяч, что на 15 тысяч больше, чем в 2015 году, а количество рабочих мест увеличилось почти на 50%. Автоматизация работы на складах позволила снизить стоимость доставки, что стало еще одним конкурентным преимуществом. Чтобы еще больше снизить расходы на оплату труда, компания, путем инициативы «Hands off the Wheel», начала автоматизировать задачи сотрудников: прогнозирование спроса, заказ товара, ведение переговоров по поводу цены были доверены компьютерной программе. Алгоритмы стали настолько совершенны, что к 2015 году продажи через платформу превысили продажи команды по ритейлу. И уже к 2018 году компания Amazon начала заменять высокооплачиваемых сотрудников программным обеспечением. [2]

Замена живой рабочей силы влечет за собой ряд таких трудностей, как длительные сроки окупаемости, высокая стоимость искусственного интеллекта и технического обслуживания, несовершенство технологий по сравнению с человеком. На первый взгляд для крупной иностранной компании величина издержек незначительна, чего нельзя сказать про российские компании, для которых техническое обслуживание за границей может повлечь значительные временные и денежные затраты. В начале 2019 года прогнозируемые финансовые результаты компании были велики, но уже к маю 2019 года Amazon отказалась от полной автоматизации складов на ближайшие 10 лет. Таким образом, можно судить об отложенном внедрении искусственного интеллекта, и в ближайшем будущем резкого сокращения рабочей силы ожидать не стоит.

Ozon – крупная технологическая компания, основанная в 1998 году. Ozon представляет собой интернет-магазин, на сайте которого представлено более 1,6 миллиона товаров различных категорий. На российском рынке у

компаниям большой потенциал, так как здесь ниша электронной коммерции только увеличивается. Более того, значительная часть клиентов находится за рубежом. Достижением также является создание одной из лучших логистических систем в России, позволяющих получить заказ в течение суток, повышая лояльность покупателя.

В 2018 году в Ozon началась трансформация из ритейлера в технологическую компанию. В трансформации ключевыми вещами выступают: оптимизация поиска на сайте с использованием платформы машинного обучения, обновление мобильного приложения и развитие Ozon Robotics – новое направление, отвечающее за автоматизацию, а также «умных технологий» вслед за Google и Amazon. «Во втором квартале 2018 года OZON.ru показал самые высокие темпы роста в современной истории компании, – отметил гендиректор OZON.ru Александр Шульгин. – Ключевой фокус компании сегодня — технологии, сервис и ассортимент. К тому же, сейчас мы запускаем платформу Marketplace». [7]

В 2019 году компания провела ребрендинг упаковки, формы агентов доставки, автомобилей и рекламных кампаний на ТВ. Продолжает развиваться сервис для путешествий Ozon.travel, который начал принимать оплату от корпоративных клиентов через «B2B-платежи». Но одним из самых резонансных перемен была отмена бесплатной доставки с начала 2019 года. Позже ритейлер вернул возможность бесплатной доставки при условии подписки на нее, которая стала аналогом Amazon Prime, но уступала качественно и вызывала негатив у покупателей.

Две технологические компании объединяет многое – стремление к технологическому развитию, распространению на новые рынки. Обе компании обладают хорошими логистическими системами. Но не всегда нововведения в одном магазине будут одинаково успешны в другом – как и произошло с подписками Ozon Premium, позиционирующимся как Amazon Prime. Несмотря на это, компании показывают хороший оборот и

производительность, что позволяет сделать вывод о том, что ниша Интернет-торговли обладает благоприятным бизнес-климатом.

Использованные источники:

1. Amazon увеличила расходы на рекламу на 72,5% за 2018 год. VC.RU [Электронный ресурс] URL: <https://vc.ru/marketing/57435-amazon-увеличила-расходы-на-рекламу-на-72-5-за-2018-год-ранше-d-zheff-bezos-nenavidel-reklamu> (дата обращения: 12.03.2020).
2. Amazon dismisses idea automation will eliminate all its warehouse jobs soon [Электронный ресурс] URL: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-warehouse/amazon-dismisses-idea-automation-will-eliminate-all-its-warehouse-jobs-soon-idUSKCN1S74B9>(дата обращения: 13.03.2020).
3. Amazon - Statistics & Facts [Электронный ресурс] URL: <https://www.statista.com/topics/846/amazon/> (дата обращения: 12.03.2020).
4. Annual advertising costs of Amazon from 2014 to 2019 [Электронный ресурс] URL: <https://www.statista.com/statistics/678153/amazon-ad-cost/> (дата обращения: 12.03.2020).
5. 2019 Proxy Statement [Электронный ресурс] URL: <https://ir.aboutamazon.com/static-files/35fa4e12-78bd-40bc-a700-59eea3dbd23b> (дата обращения: 13.03.2020).
6. Global retail e-commerce sales 2014-2023 [Электронный ресурс] URL: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales> (дата обращения: 11.03.2020).
7. Ozon отчитался о рекордном росте продаж за десять лет. Ведомости.ру [Электронный ресурс] URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/04/03/798141-ozon> (дата обращения: 13.03.2020).

УДК 347.77.03

Азюкова Э.Р.

студент магистратуры

научный руководитель: Каратаева Е.С., к.техн.н.

доцент

Инженерный институт, КФУ

Россия, г. Казань

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ УНИВЕРСИТЕТА

Аннотация: В работе рассматриваются критерии выбора формы защиты интеллектуальной собственности университета.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, защита интеллектуальных прав, патент, ноу-хау, защитная публикация.

Azyukova E.R.

master's degree student

supervisor: Karataeva ES, Ph.D. tech. sciences, associate professor

Institute of Engineering, KFU

Russia, Kazan

PERSPECTIVE METHODS OF PROTECTING INTELLECTUAL PROPERTY OF THE UNIVERSITY

Abstract: The paper considers the criteria for choosing the form of intellectual property protection of a university.

Key words: intellectual property, protection of intellectual rights, patent, know-how, protective publication.

Защита интеллектуальных прав является ключевым элементом инновационной деятельности и необходимым инструментом обеспечения эффективного функционирования Университета.

Особенно важным на данный момент является вопрос защиты промышленной собственности вузов. В соответствии с Конвенцией по охране промышленной собственности, ее объектами являются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования и указания происхождения.

По своей природе промышленная собственность является отделимой, а значит, данные объекты интеллектуальной собственности (ОИС) являются оборотоспособными (согласно ст. 129 ГК РФ). Права на данные ОИС могут свободно отчуждаться или переходить от одного лица к другому, а значит возможна их коммерциализация. Коммерциализация технологий - форма технологического трансфера, при котором покупатель приобретает права на использование ОИС и выплачивает их владельцу (ВУЗу) вознаграждение в размерах, определяемых условиями лицензионного договора, который подлежит регистрации в Патентном ведомстве РФ. [2]

Ноу-хау относится к объектам коммерческой тайны. Передача секрета производства, иными словами - ноу-хау, происходит посредством договора, в котором оговариваются условия конфиденциальности при раскрытии информации. Регистрации в Патентном ведомстве РФ такой лицензионный договор не подлежит.

Для того, чтобы предупредить обнародование информации ранее требуемого разработчиками срока, уменьшить финансовые потери, предусмотреть возможность изменения производственной, рыночной ситуации, а также технологические изменения и изменения в правовой среде, при необходимости обеспечить использование другого способа защиты РИД – необходим правильный выбор первоначального способа защиты. Для объектов промышленной собственности, применяются три основных способа: патентование, охрана в режиме ноу-хау и публикация. Без правовой защиты интеллектуальной собственности не существует.

Для осуществления выбора формы правовой защиты в первую очередь нужно оценить сам объект ИС и внешние факторы. В таблице 1 приведен обзор критериев выбора одной из трех основных форм охраны результатов интеллектуальной деятельности, рассматривая их влияние на стабильность, долговременность и величину дохода от использования объекта ИС.

Таблица 1

Критерии выбора способов защиты прав на РИД [1]

Способ защиты			
	Патентование	Ноу-хау	Защитная публикация
Патентная защита	<ul style="list-style-type: none"> – конкуренты не могут воссоздать технический результат на основе товара, в котором реализован ОИС – есть перспектива дальнейшего использования – вероятность, что конкуренты смогут изобрести и запатентовать аналогичное изобретение - низкая – отсутствие существующих альтернатив созданному ОИС 	<ul style="list-style-type: none"> невозможно через товар, в котором реализован ОИС определить способ его производства имеющиеся секреты производства открывают наиболее эффективный путь реализации запатентованного ОИС, реализованный в конечном товаре 	<ul style="list-style-type: none"> отказ от получения патента самостоятельно по тем или иным причинам желание лишить конкурента возможности получить патент на данное изобретение
Экономическая целесообразность	<ul style="list-style-type: none"> – прибыль от патентной монополии превышает расходы на патентование – изобретение будет реализовано в 	<ul style="list-style-type: none"> расходы на патентование больше прибыли от патентной монополии есть потенциальная 	<ul style="list-style-type: none"> расходы на получение патента больше доходов от потенциального использования РИД планируется, что

	товаре, на который есть значительный рыночный спрос – есть финансовая возможность и время для защиты прав в случае нарушения	возможность коммерческой реализации разработки в новой области техники	максимальное количество компаний будут использовать технологию для расширения ее распространения
Патентное законодательство	– необходимость и возможность получения одного или нескольких патентов на данный ОИС – осуществляется надлежащий контроль над несанкционированным использованием запатентованных ОИС – большой объем получаемой правовой охраны	конкуренты легко обойдут патент невозможно установить факт нарушения прав	изобретение охватывается действующими патентами низкий риск патентования конкурентами улучшенной версии изобретения
	– перспективы продаж товаров с запатентованным ОИС являются долгосрочными – патент оформляется на доработанное изобретение, основной патент на которое прекратил свое действие	охрана необходима на более длительный срок, чем срок действия патента	необходимо отсрочить возможность получения патента конкурентами на наиболее долгий период
Цена	– оплата услуги проведения патентных исследований – пошлина за подачу заявки в Роспатент, годовые пошлины в течении 5-20 лет	бесплатно	единоразовый платеж за публикацию

Наиболее важными факторами при выборе стратегии защиты является то, насколько долговременная защита требуется ОИС, величины дохода, получаемого потенциально от использования объекта ИС, а также

стабильность выбранной формы защиты.

Сравнение эффективности защиты с помощью патентования и коммерческой тайны показало, что охрана прав на ноу-хау имеет более ограниченный и менее надежный характер, действие защиты распространяется только на незаконное получение, использование или раскрытие конфиденциальной информации.

Таким образом, получение патента является целесообразным, если есть риск коммерческого использования полученных РИД другими лицами, в том числе конкурентами или сотрудниками ВУЗа, решившими организовать предпринимательскую деятельность. Однако, при этом является неизбежным частичное раскрытие информации о достигнутых результатах исследований. А это, в свою очередь, может дать направление конкурентам по разработке схожего ОИС. Помимо этого, уплата патентных пошлин увеличивается год от года и достигает максимума в последний год действия патента.

Форму защиты прав на ИС при помощи публикации следует выбрать в том случае, когда необходимо не допустить создания конкурентами тех или иных монопольных прав на данный ОИС, а также требуется устранение преград для распространения информации.

Использованные источники:

1. Литонец В. Л., Нечаева Н. В., Хомкин К. А., Шведова В. В. Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализации перспективных разработок: учеб. пособие / под ред. Хомкина К. А. - М.: Издательство «Дело», 2009. - 320 с.
2. Гаев А. В., Федоров В. А. Юридическая ответственность по российскому законодательству за правонарушения в сфере интеллектуальной собственности. Том 2 / под ред. В. Н. Лопатина. – М.: Юрайт, 2009. С.98–112.

УДК 004.02

Арутюнян Э.А.

студент

Ревазян Д.В.

студент

Национальный Политехнический Университет Армении

Синопис Армения образовательный департамент

Армения, г. Ереван

СРАВНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ PLATEAU И PENALTY

Аннотация

В этой работе сравниваются 2 алгоритма альтернативной маршрутизации Plateau и Penalty, в зависимости от количества вершин входного графа. В результате экспериментальной работы стало ясно, что например для первого входного графа со 100 вершинами алгоритм Plateau на 17% более предпочтительнее, чем алгоритм Penalty.

Ключевые слова: Альтернативная маршрутизация, Plateau, Penalty, граф

Harutyunyan E.A. Student

EDA of National Polytechnic University of Armenia (Synopsys Armenia

Educational Department)

Armenia, Yerevan

Revazyan D.V. Student

EDA of National Polytechnic University of Armenia (Synopsys Armenia

Educational Department)

Armenia, Yerevan

COMPARISON OF ALGORITHMS PLATEAU AND PENALTY

Abstract

In this paper, two alternative routing algorithms Plateau and Penalty are compared, depending on the number of vertices of the input graph. As a result of the experimental work, it became clear that, for example, for the first input graph with 100 vertices, the Plateau algorithm is 17% more preferable than the Penalty algorithm.

Keywords: Alternative routing, Plateau, Penalty, graph

Проблема определения кратчайшего пути между двумя точками дорожной сети является фундаментальной задачей, для которой существуют хорошо известные алгоритмы (например, Дейкстра [1], Беллман-Форд). В этой работе мы поговорим об альтернативной маршрутизации, которая дает пользователю более широкий выбор, предлагая несколько альтернативных дорог. Например, при разработке плана эвакуации людей во время бедствия может быть недостаточно выбрать только кратчайший путь, и рождается необходимость в поисках других маршрутах, которые отличаются друг от друга и короче насколько это возможно. Дорожная сеть может быть представлена в виде графа $G = (V, E)$, где каждый $v \in V$ представляет точки пересечения дороги, а каждый $e \in E$ представляет дороги, соединяющие две вершины.

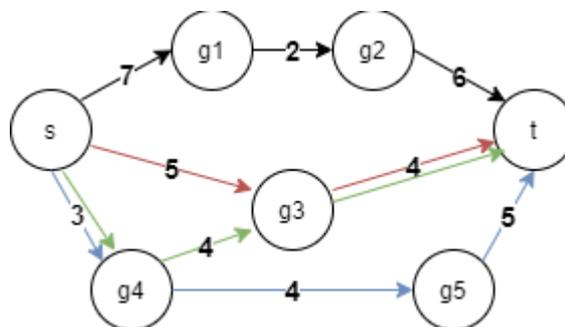


Рисунок 1: Представление дорожной сети в виде графа $G = (V, E)$

На Рисунке 1 показано множество путей (P_{st}), от source до target. Кратчайший путь P_{st} показан красным. Следующая короткая дорога

зеленая, которая очень похожа на красную. Альтернативным путем можно считать синий, который относительно длиннее, чем самый короткий красный, но не совпадает с последним. На сегодняшний день известен ряд алгоритмов альтернативной маршрутизации, и не существует лучшего для всех входящих графов. Эта статья исследует и сравнивает два из них.

Существующие алгоритмы

Plateau

Метод Plateau [2] обеспечивает альтернативные пути Pst, соединяя пары кратчайших путей s-v и v-t через определенный узел v. В этом случае v выбирается на основе того, принадлежит ли оно “плато”.

Penalty

Алгоритм Penalty [3] ищет альтернативные пути, итеративно запрашивая кратчайшие пути и корректируя веса s-t-путей. Он часто используется в научных исследованиях, а также при разработке алгоритмов. Преимущество заключается в том, что он позволяет решать сложные проблемы систем ограничения с помощью простых систем ограничений или практически неограниченных решений.

Сравнение

В данной работе были проведены эксперименты для 5 входных графов. В зависимости от увеличения числа вершин были получены следующие результаты:

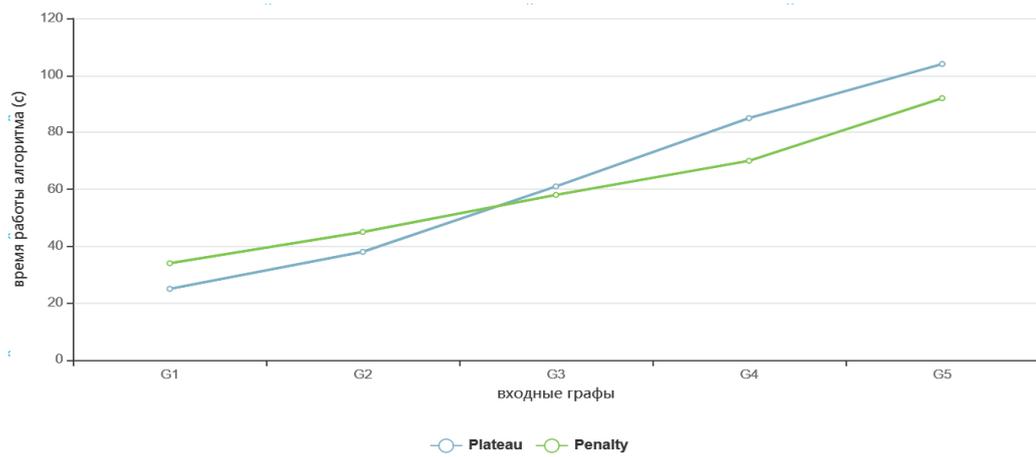


Рисунок 2: Результаты сравнения алгоритмов для G1, G2, G3, G4 и G5 входных графов

Заключение

В зависимости от поведения алгоритмов, сравниваемых в данной работе и в зависимости от количества вершин входного графа можно предположить, что для графов с количеством вершин меньше 300 алгоритм **Plateau** предпочтительнее в среднем на 27.2%, а для графов с 300-500 числом вершин **Penalty** лучше на 13.2%.

Использованные источники:

1. E W Dijkstra. A note on two problems in connexion with graphs. *Numerische mathematik*, 1(1), pages 269–271, 1959.
2. Camvit: Choice routing, 2009. <http://www.camvit.com>.
3. Yanyan Chen, Michael GH Bell, and Klaus Bogenberger. Reliable pretrip multipath planning and dynamic adaptation for a centralized road navigation system. *Intelligent Transportation Systems, IEEE Transactions on*, 8(1), pages 14–20, 2007
4. Все рисунки в этой работе были начертаны с помощью сайта <https://online.visual-paradigm.com/>

Арутюнян Э.А.

студент

Ревазян Д.В.

студент

Национальный Политехнический Университет Армении

Синописис Армения образовательный департамент

Армения, г. Ереван

БИБЛИОТЕКА ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

BOOST::TOKENIZER

Аннотация

В информатике, лексический анализ или токенизация это процесс преобразования последовательности символов в последовательность лексем. Программа, которая выполняет лексический анализ можно назвать лексером или токенайзером. Лексер обычно комбинируется с синтаксическим анализатором, которые вместе образуют синтаксис языков программирования, веб-страниц и так далее.[1] Токенайзер используется в компиляторах и интерпретаторах исходного кода языков программирования, и в различных синтаксических анализаторах слов естественных языков. Как правило, лексический анализ производится с точки зрения определённого формального языка. Язык, а точнее его грамматика, задаёт определённый набор лексем, которые могут встретиться на входе процесса. [2] В данной статье написана библиотека, которая будет совместим с библиотекой boost и предоставит несколько разделителей которые расширят возможности boost::tokenizer.

Ключевые слова: Токенайзер, Лексер, boost, разделитель

Harutyunyan E.A. Student

*EDA of National Polytechnic University of Armenia (Synopsys Armenia
Educational Department)*

Armenia, Yerevan

Revazyan D.V. Student

*EDA of National Polytechnic University of Armenia (Synopsys Armenia
Educational Department)*

Armenia, Yerevan

LIBRARY FOR EXPANDING BOOST::TOKENIZER FEATURES

Abstract

In computer science, lexical analysis or tokenization is the process of converting a sequence of characters into a sequence of tokens. A program that performs lexical analysis can be called a lexer or tokenizer. A lexer is usually combined with a parser, which together form the syntax of programming languages, web pages, and so on. [1] The tokenizer is used in compilers and interpreters of the source code of programming languages, and in various parsers of natural language words. As a rule, lexical analysis is performed from the point of view of a certain formal language. The language, or rather its grammar, defines a certain set of tokens that may occur at the input of the process. [2] This article describes a library that will be compatible with the boost library and will provide several delimiters that expand the capabilities of boost :: tokenizer.

Keywords: Tokenizer, Lexer, boost, separator

Токенайзер применяется в различных компиляторах, интерпретаторах, в анализе данных и так далее. В языке программирования C++ не существует встроенного токенайзера, однако в широко распространённой библиотеке boost для C++ существует свой токенайзер. Данный токенайзер получает в качестве шаблонного параметра разделитель который и диктует правила токенизации. В библиотеке boost есть несколько таких разделителей, однако

в некоторых ситуациях их бывает недостаточно. В данной статье мы напишем библиотеку, которая будет совместим с библиотекой boost и предоставит несколько разделителей которые расширят возможности boost::tokenizer. В экспериментальной части статьи будет анализ производительности данной библиотеки.

В библиотеке есть разделитель который работает по принципу boost::char_separator и дает дополнительную возможность не токенизировать строку между предоставленными пользователем символами. Данная логика работы бывает полезной в написании компиляторов, например, большинство компиляторов имеют понятия строк, и разумеется токенизация данных выражений не является допустимой. Например, в

```
string s = "some expression"
```

мы должны получить следующие токены: string, s, =, "some expression"

И выражение в скобках(“”) не должно пройти токенизацию.

Для реализации данной возможности наш токенайзер в качестве третьего параметра конструктора получает строку, в которой и передаются символы “отключения”. Такую строку мы назовем строкой “отключения”. Символами “отключения” мы назовем символы, между которыми отключается токенизация. Открывающими символами “отключения” мы назовем символы, встретив которых токенайзер временно отключает токенизацию, а соответствующими закрывающими символами “отключения” символы встреча которых включает токенизацию обратно если она была выключена соответствующим открывающим символом. Формат строки отключения такой: все символы с четным индексом являются открывающими символами “отключения”, а последующие им символы являются соответствующими закрывающими символами “отключения”.

Экспериментальная часть

В данной части будут тесты производительности библиотеки. Для тестирования были случайным образом выбраны несколько текстовых файлов, в качестве передаваемой пользователем строкой “отключения” будет строка “\”\”[]{}()” что означает что между символами “ ”,[],{ },() не произойдет токенизация.

По итогам тестов можем убедиться, что данный разделитель не уступает в производительности разделителю от boost и дает больше возможностей и расширяет границу применений boost tokenizer.



Рисунок 1: Сравнение результатов времени работы

Заключение

По итогам тестов мы можем убедиться, что в данной библиотеке мы не теряем в производительности и расширяем возможности токенайзера, конечно результаты могут немного колебаться, в некоторые ситуациях данный токенайзер даже будет попроизводительнее, но причина этому то что он не будет токенизировать некоторые выражения. В худшем случае, где мы передавали пустую строку “отключения”, разделитель показал весьма хорошие результаты производительности, уступая своему аналогу из библиотеки boost всего 6 процентов.

Использованные источники:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7, 13/03/2020.

2. Основы конструирования компиляторов В.А.Серебряков, М.П.Галочкин

3. Все рисунки в этой работе были начертаны с помощью сайта <https://online.visual-paradigm.com/>

УДК 330.341:331.101.262(417)

Богдан Я.А.

аспирант

кафедра экономика и управление

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

Беларусь, г. Гомель

**ОПЫТ ИРЛАНДИИ В РАЗВИТИИ И СОХРАНЕНИИ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

Аннотация: Дана характеристика основных направлений развития и сохранения человеческого капитала Ирландии, которые обеспечивают стране экономическую стабильность.

Ключевые слова: человеческий капитал, образование, здравоохранение.

Bogdan Y.A.

Graduate student of the Department of Economics and Management

Francisk Skorina Gomel State University

Belarus, Gomel

**EXPERIENCE OF Ireland IN THE DEVELOPMENT AND
PRESERVATION OF HUMAN CAPITAL**

Abstract: The detailed characteristic of the main directions of development and preservation of human capital in Ireland, which provide the country with economic stability.

Keywords: human capital, education, healthcare.

Согласно проведенным исследованиям государство является важнейшим субъектом инвестирования, присутствующим на каждом этапе жизненного цикла воспроизводства человеческого капитала (примеры инвестиций: финансирование учреждений образования, здравоохранения, социальной политики и пр.) [1]. Для разработки мероприятий по

совершенствованию инвестиций в человеческий капитал рассмотрим опыт Ирландии, занимающей третье место в рейтинге стран мира по индексу человеческого развития.

Система образования Ирландии трехступенчатая. Школы в Ирландии в большинстве частные, однако в значительной степени существуют на дотации государства, поэтому для жителей страны являются бесплатными. Начальное образование (первая ступень) является обязательным и охватывает возраст от 5 до 12 лет, после окончания начального образования сдается тест на общее развитие ребенка, только после чего он переходит на следующую (вторую) ступень: среднее образование. Среднее образование включает младший цикл (обязательный и, кроме привычной программы обучения, уже включает экономические и естественнонаучные дисциплины) и старший цикл (необходим для получения полного среднего образования и поступления в высшие учебные заведения), между которыми существует переходный год (год для окончательного определения с будущей сферой деятельности). Всего в стране насчитывается 9 университетов, 13 институтов и 8 педагогических колледжей, кроме этого функционируют различные бизнес-школы. Высшее образование построено по болонской системе и является бесплатным на бакалавриате для жителей Ирландии и граждан ЕС (при условии, что это первое образование); в остальных случаях высшее образование платное, однако стоимость обучения сравнительно невысокая, также есть возможность получения стипендий за высокие результаты в учебе. Ирландские высшие учебные заведения присваивают не только степени бакалавра, магистра, аспиранта, но и такие академические звания, как, например, курс прослушан полностью в течение 1 года. По многим естественнонаучным и гуманитарным дисциплинам ирландские университеты попадают в мировой топ-50 благодаря высокому уровню государственного финансирования исследовательских проектов, что привлекает множество иностранных ученых. Так, согласно рейтингу стран

мира ООН Ирландия занимает 7 место среди 189 по уровню образования.

Система здравоохранения в Ирландии двухуровневая: государственные и частные организации здравоохранения. Особенностью системы здравоохранения Ирландии является обеспечение государственной медицинской помощи за счет уплаты единого налога, а не за счет социального страхования. Все пациенты для медицинских учреждений подразделяются на обладателей медицинской карты и тех, кто ее не имеет. Обладатели медицинской карты имеют бесплатный доступ к полному комплексу медицинского обслуживания, а получить ее могут только жители страны, у которых уровень дохода ниже нормативного, и лица старше 70 лет независимо от уровня дохода. Для тех, кто не имеет медицинской карты медицинские услуги предоставляются на платной основе, стоимость которых очень высока, поэтому они зачастую вынуждены обращаться к компаниям, предоставляющим услуги по медицинскому страхованию, однако, ни одна из них не застраховывает от уже имеющихся заболеваний.

Стоит отметить, что уровень расходов на здравоохранение Ирландии относительно невысокий: 7,4 % от ВВП за 2019 год (62 место в рейтинге стран мира по уровню расходов на здравоохранение), при этом в рейтинге стран мира по уровню продолжительности жизни Ирландия заняла 17 место (82,1 год).

Ирландия относится к странам с низкой налоговой нагрузкой и благополучной экологической обстановкой. Действующий Закон «О минимальной заработной плате» обеспечивает достойный уровень заработка (по официальным данным Центрального статистического управления средняя заработная плата в неделю составляет 783,62 евро [2]). Все вышперечисленное привлекает много иностранных специалистов высокой квалификации, обеспечивает стабильную экономическую ситуацию в стране, а также способствует сохранению и развитию человеческого капитала.

Использованные источники:

1. Богдан, Я.А. Воспроизводство человеческого капитала в контексте теории жизненного цикла / Я.А. Богдан // Творчество молодых 2019: сб. науч. работ студентов и аспирантов УО «ГГУ им. Ф. Скорины» / М-во образования Респ. Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; гл. ред. О.М. Демиденко; редкол.: Р.В. Бородич [и др.]. – Гомель: ГГУ имени Ф. Скорины, 2019. – 325 с. – С. 33-36.
2. Центральное статистическое управление Ирландии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cso.ie/en/index.html>. – Дата доступа: 15.03.2020.

УДК 005.5

*Левин Е.С., магистр политических наук
специалист сектора развития профессиональных квалификаций*

ООО «Газпром трансгаз Томск»

Россия, г. Томск

ВОВЛЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В ПОСТАНОВКУ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация:

Актуальность и особое значение приобретают вопросы в условиях рыночной экономики. А связаны они с возрастанием роли человеческого фактора в современной экономике, тем самым вызывая потребность развития механизмов участия работников в управлении организацией, в том числе в постановке и решении задач развития организации. Эффективный прогресс вовлечения персонала в инновационную работу зависит с разделением и пониманием работниками ценностей и целей компании, а так же качественной деятельностью, которая направлена на достижение этих целей.

Ключевые слова:

Управление, менеджмент, маркетинг, инновации, инновационный процесс.

Levin E.S., Master of Political Sciences

Specialist in the sector of development of professional qualifications

«Gazprom transgaz Tomsk»

Russia, Tomsk

INVOLVEMENT OF PERSONNEL IN THE STATEMENT AND SOLUTION OF TASKS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION

Annotation:

In a market economy, issues related to the increasing role of the human factor in the modern economy are of particular importance and relevance, which necessitates the development of mechanisms for the participation of workers in the management of the organization, including in the formulation and solution of problems of the organization's development. Improving the effectiveness of staff involvement in innovative activities is associated with understanding and sharing by employees of the goals and values of the organization, their quality activities aimed at achieving these goals.

Keywords:

Management, marketing, innovation, innovation process.

Серьёзные поправки произошли за последнее время в структуре экономик развитых странах: ускорились темпы обновления продукции и услуг, увеличилась доля в ВВП продукции высокотехнологичных отраслей, возросла доля интеллектуального труда, увеличилась роль интеллектуальной собственности. К сожалению, в данном процессе, наша страна, отстает от мировых держав. Как отмечают А. А. Дагаев и В. М. Аньшин, существует очевидное отставание российских предприятий от зарубежных. Это связано с тем, что, в частности, со слабой восприимчивостью к новшествам и низкой инновационной активностью. Руководители и специалисты отечественных компаний зачастую не имеют достаточно полного представления о роли инноваций в развитии предприятия, не используют современные методы управления инновационными процессами».

Многоаспектна проблема управления инновациями. В неё включаются вопросы, как государственного регулирования инновационной деятельности, так и маркетинга наукоемкой продукции, поиска инновационных решений, технологического прогнозирования, организации нововведений на предприятиях, и многие другие вопросы. Им отечественные авторы

посвятили ряд фундаментальных исследований.

Актуальность этого вопроса объясняется возрастанием роли человеческого фактора в современной экономике, что вызывает необходимость развития механизмов участия работников в управлении организацией, в том числе в постановке, решении задач развития предприятия. В последние несколько лет теория вовлеченности сотрудников получает все больше признания. Эта теория рассматривает вопрос о том, как компания может достичь своих стратегических целей, создавая условия для развития персонала, в которых каждый сотрудник, менеджер и руководитель будут делать все возможное для блага компании. Расширение механизмов участия работников в управлении организацией является одним из актуальных требований демократизации трудовых отношений в современной России.

Инновациями является результат инвестирования интеллектуального решения в разработку и получение новых знаний в сфере жизни людей (изделия; технологии; организационные формы существования социума: организация труда, образование, наука, управление, обслуживание, информатизация и т.д).

Й. Шумпетер разработал понятие экономической инновации в работе «The Theory of Economic Development» (1934). Он ввел в экономическую науку разграничение между экономическим развитием и экономическим ростом. Разницу между этими понятиями Й. Шумпетер убедительно демонстрирует на следующем примере. Он писал, что если поставить в ряд столько почтовых карет, сколько пожелать, то железной дороги при этом не получится. Под экономическим ростом понимается увеличение производства и потребления одних и тех же товаров и услуг со временем. Экономическое развитие означает, прежде всего, появление чего-то нового, неизвестного ранее (например, железных дорог), или инновации. Й. Шумпетером обосновано, что инновации определяют будущее развитие компании, а их

реализация за счет освоения новых методов достижения конкурентоспособности или использования старых способов предполагает значительные изменения в производстве, маркетинге, управлении. Инновации могут проявляться в новом дизайне продукта, в новом процессе производства, в новом подходе к маркетингу или в новой методике повышения квалификации работников. В своем большинстве они оказываются достаточно простыми и некардинальными, основанными скорее на накоплении незначительных улучшений и достижений, чем на едином, крупном технологическом прорыве.

Основным ресурсом, вовлеченным в процесс инновации, является человеческий ресурс. От профессионализма персонала, мотивации, его творческой активности, конечно же, напрямую зависит и успех, т.е. всех атрибутов, требующих дифференцированных организационных форм для осуществления инновационной деятельности. В условиях индустриального развития инновационная деятельность связывалась главным образом с персоналом научно-исследовательских подразделений, то, начиная с 80-х гг. XX в., положение меняется кардинальным образом. Повышение роли таких параметров, как новизна, качество, надежность, индивидуализация товаров и услуг ставят задачу вовлечения в инновационную деятельность большинства персонала и организации стремятся использовать новые системы мотивации и стимулирования инновационной деятельности персонала. Интенсивные поиски в этом направлении сосредоточены вокруг форм и методов, которые позволяют, с одной стороны, активизировать творческую деятельность и продуктивность работников, а с другой – ориентировать персонал на конечный результат инновационного процесса.

В последнее время получает все большее признание теория вовлеченности сотрудников. Теория основана на здравом смысле и по этой причине трудно поддается описанию. Трудность обусловлена своей долгой историей использования неэффективных методов и неверных теорий в сфере

организационного управления. Теории и лучшие практики вовлеченности сотрудников позволяют вернуться к реальности и здравому смыслу. Очевидно, что сотрудники должны быть преданы и вовлечены в работу точно так же, как предприниматель заботится о собственном бизнесе или как каждый из нас заботится о собственном доме. Это называют вовлеченностью или личной заинтересованностью в деятельности, в которой мы готовы приложить все усилия. Данная теория рассматривает вопросы создания условий для развития персонала, в которых каждый сотрудник будет делать все возможное для блага компании.

В настоящее время проблема вовлеченности персонала в работу организации является одной из актуальных в области менеджмента. Создание и поддержание высокого уровня вовлеченности работников необходимо для каждой успешной организации, поскольку приверженность сотрудников влияет на эффективность ее деятельности. «По данным консалтинговой компании BlessingWhite, только 31% сотрудников активно вовлечены в свою работу».

Таким образом, в условиях рыночной экономики особое значение и актуальность приобретают вопросы, связанные с возрастанием роли человеческого фактора в современной экономике, что вызывает необходимость развития механизмов участия работников в управлении организацией, в том числе в постановке и решении задач развития организации. Повышение эффективности вовлечения персонала в инновационную деятельность связано с пониманием и разделением работниками целей и ценностей организации, их качественной деятельностью, направленной на достижение этих целей.

Использованные источники:

1. Аньшин В.М. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: учеб. пособие / под ред. В.М Аньшина А.А. Дагаева. - М. : Дело, 2007. – 250 с.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Директ-Медиа, 2007. – 400 с.
3. Анискин Ю.П. Корпоративное управление инновационным развитием: монография. М., 2007 – 42 с.
4. Бурлака Е. Инновации у нас — это как плыть против течения / Е. Бурлака, Ю.Кулаков // управление персоналом. – 2012. -№4. – С. 15.
5. Казанцева А.К. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика / Казанцева А.К, Миндели Л.Э. - М. : Инфра-М, 2011. – 475 с.
6. Коробейников О.П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия / О.П.Коробейников, А.А.Трефилова, И.А.Коршунов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2011. - №3. – С. 7-8.
7. Коул Д. Управление персоналом в современных организациях - М.: Издательство Вершина, 2004. – 352 с.
8. Макарова И. К. Управление человеческими ресурсами: пять уроков эффективного HR- менеджмента/ И. К. Макарова. - М: Дело, 2007. - 232 с.

УДК 334.024

Матвеев И.Э.

студент магистратуры

Гуманитарно-педагогическая академия (филиал)

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Россия, г. Ялта

ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМЕШАННОЙ ЭКОНОМИКИ И ВОПРОС О ПЕРЕХОДЕ НА НОВЫЙ ТИП СИСТЕМЫ

Аннотация: В последние 150 – 200 лет в мире действовали различные экономические системы. Они различаются подходом и методами решения основных экономических проблем.

Современная рыночная система являет собой сочетание форм предпринимательской деятельности и роли государства. Смешанная модель экономической системы часто подвергается критике, а её проблемная часть будет рассмотрена в данной статье.

Ключевые слова: экономические системы, смешанная экономика, экономическая система будущего, проблемы смешанной экономики.

Matveev I.E.

graduate student

Humanitarian Pedagogical Academy (branch)

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Yalta

PROBLEMS OF FUNCTIONING A MIXED ECONOMY AND THE QUESTION OF TRANSITION TO A NEW SYSTEM TYPE

Abstract: In the last 150 - 200 years, various economic systems have been operating in the world. They differ in their approach and methods of solving basic economic problems.

The modern market system is a combination of forms of entrepreneurial activity and the role of the state. A mixed model of the economic system is often

criticized, and its problematic part will be considered in this article.

Key words: economic systems, a mixed economy, the economic system of the future, problems of a mixed economy.

Первой проблемой смешанной экономики считается конфликт между двумя секторами, поскольку смешанная экономика является компромиссом между капитализмом и социализмом. Данная цель может быть реализована лишь при наличии совершенной координации и понимания между государственным и частным секторами экономики. На практике это трудноосуществимо, поскольку сектора не функционируют на равных условиях (например, государственный сектор в большинстве случаев использует свои привилегии). Государственный сектор часто перекладывает свою ответственность за некомпетентность и неэффективность на частный сектор. Но при возникающем недоверии и взаимных обвинениях невозможно их эффективное функционирование. Смешанная экономика опирается на две непримиримые идеологии, которые являются с точки зрения экономики диаметрально противоположными друг другу. Так, в одном случае объект производства - прибыль, в других случаях объект является продуктом производства. Попытка объединения двух противоположных идей в смешанной экономике гораздо более сложная, поскольку невозможно достичь оптимальной степени использования национальных ресурсов.

Смешанная модель экономической системы часто подвергается критике. Одной из проблем ее существования является недолговечность. Смешанные экономики не способны существовать долго, со временем наступит ожесточенная борьба двух секторов (частного и государственного) за превосходство. Если преобладающим станет, к примеру, частный сектор, то государство уже не сможет должным образом осуществлять его регулирование. В этой ситуации государственный сектор вероятнее всего

потеряет свою жизненную силу, и смешанная экономика преобразуется в капиталистическую. Если же государственный сектор станет преобладающим, то он просто «задушит» частный сектор, при этом смешанная экономика превратится в социалистическую экономику. Еще одной проблемой смешанной экономики является то, что она, в конечном счете, способна привести к сокращению индивидуальных свобод. Есть опасения, что внедрение планирования и других элементов управления в экономическую жизнь сможет привести к тоталитаризму, при котором человек потеряет свою индивидуальность.

Неэффективность государственного сектора является еще одной проблемой смешанной экономики. В смешанной модели экономики государственный сектор чаще всего страдает от низкой производительности, неэффективности и коррупции. По этой причине государственный сектор не способен существенно увеличить объемы производства или снизить затраты.

Смешанная экономика не способна искоренить экономическую нестабильность. Принципы модели смешанной экономики завоевали наибольшую популярность в капиталистических странах, поскольку их было принято считать самыми подходящими способами искоренения экономической нестабильности. Не смотря на это, проблема все еще сохраняется. Таким образом, можно выделить несколько общих проблем смешанной экономики: Наличие недостатков, присущих как капитализму, так и социализму, по причине того, что эти две экономические системы не могут мирно сосуществовать в качестве единого целого. Неспособность помогать сохранению экономической стабильности. Недолговечность смешанной экономической системы.

Главное отличие моделей смешанной экономики различных стран использующих данную систему состоит в том, насколько высокий процент участия государства находится в рыночных отношениях. Эта пропорция и получила название в честь страны, в которой она применяется.

Однако можно ли определить оптимальную долю данного соотношения и получить произведение со своим собственным названием и свойством. В этом понимании нет однозначной схемы универсальной для всех стран, однако изучив влияние различных переменных можно получить формулу, которая будет применима в практике, однозначно отвечала на необходимые вопросы и давала пути для становления решений в пользу обеих сторон системы. На мой взгляд, детализация всех основных приоритетных направлений может указать на зависимость в местах соприкосновения и путём взаимодействия устранить недостатки спонтанной системы.

Использованные источники:

1. Экономическая теория: макроэкономика -1,2. Метаэкономика. Экономика трансформаций / Г.П. Журавлева, Д.Г. Александров, В.В. Громыко и др. ; под общ. ред. Г.П. Журавлевой. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 920 с.
2. Экономика. Основы экономической теории: 10–11 класс. Углубленный уровень : в 2 книгах : [12+] / под ред. С.И. Иванова, А.Я. Линькова. – 23-е изд. – Москва : Вита-Пресс, 2018. – Книга 1. – 288 с.
3. Шкваря, Л.В. Мировая экономика: схемы и таблицы / Л.В. Шкваря. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 391 с.

УДК 33.330

Мутчаева М.Х.

научный руководитель: Тунин С.А., к.э.н.

доцент

Ставропольский государственный университет

Россия, г. Ставрополь

**ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ВОПРОСАМ В СУДЕБНОЙ
БУХГАЛТЕРСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ**

Аннотация: в данной статье рассматриваются вопросы поставленные перед экспертом в судебной бухгалтерской экспертизе. требования предъявляемые к этим вопросам и непосредственно к судебной экономической экспертизе в целом.

Ключевые слова: судебная бухгалтерская экспертиза, эксперт, заключение эксперта, экономическая экспертиза, судебные экспертные учреждения.

Mutchaeva M.Kh.

Scientific supervisor: Tunin S.A.

docent Stavropol state University

Russia, Stavropol

**THE REQUIREMENTS IMPOSED ON THE QUESTIONS IN THE
JUDICIAL ACCOUNTING EXPERTISE**

Abstract: this article discusses the issues raised by an expert in forensic accounting expertise. requirements for these issues and directly for judicial economic expertise in General.

Keywords: forensic accounting expertise, expert, expert opinion, economic expertise, judicial expert institutions.

В процессе расследования дел, связанных с экономическими преступлениями, возникает необходимость проведения судебной экономической экспертизы.

Существует классификация судебных экономических экспертиз:

- 1) судебная финансово-экономическая экспертиза,
- 2) судебная бухгалтерская экспертиза,
- 3) судебная налоговая экспертиза,
- 4) судебная товароведческая экспертиза,
- 5) судебная инженерно-экономическая экспертиза.

Зачастую, у следователей возникают сомнения какую из перечисленных выше экспертиз следует назначить и кому следует поручить ее проведение. Однако, в процессе расследования экономических преступлений следователи и суды зачастую прибегают к судебной бухгалтерской экспертизе.

Судебная бухгалтерская экспертиза - проверка бухгалтерских документов лицом, имеющим специальные познания, занимающегося исследования и дачей заключения по вопросам поставленным перед ним следователем или судом.

Не следует ставить перед экспертом вопросы выходящие за рамки его компетенции, например, нельзя поставить перед ним задачу о даче правовой оценки, даже при наличии юридического образования, это выходит за рамки его компетенции при проведении судебной бухгалтерской экспертизы. Также не следует ставить ревизионных вопросов, несмотря на то, что эксперты обладают специальными познаниями в этой области и им не запрещается отвечать на подобные вопросы. Это обуславливается тем, что дача ответа на ревизионные вопросы требует сплошного исследования всей финансово-хозяйственной деятельности организации и занимает более длительное время в расследовании конкретного дела. Другими словами, это ничто иное, как выполнение двойной работы, так как на момент назначения

судебной бухгалтерской экспертизы способ совершения преступления уже известен.

Иначе говоря, должны быть четко сформулированные вопросы, касающиеся, исследования записей бухгалтерского учета, о наличии или отсутствии искажения данных в этих записях.

Выделяют следующие категории вопросов, решаемых путем проведения судебной - бухгалтерской экспертизы:

- выявление случаев нарушения финансовой дисциплины;
- определение порядка отражения фактов хозяйственной жизни, имущества, обязательств в первичных документах, учетных регистрах и т.д.;
- оценка правильности или ошибочности расчетной методики бухгалтерского учета;
- проверка обоснованности списания сырья, материалов, основных средств и т.д.

На основании всего вышесказанного, можно выделить основные требования, предъявляемые к вопросам в судебной бухгалтерской экспертизе:

- 1) вопрос должен соответствовать предмету исследования;
- 2) необходимость проведения исследования с использованием специальных познаний по конкретному вопросу (вопросы, сформулированные с нарушением данного требования являются «справочными» и не должны ставиться на решение судебно-бухгалтерской экспертизы);
- 3) Необходимость «узкоправового» применения познаний (вопросы не должны выходить за рамки познания и компетенции эксперта).

Использованные источники:

1. Уголовный Кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 №63-ФЗ;
2. Уголовно-процессуальный Кодекс Российской Федерации: Федеральный

закон от 18.12.2001 №174ФЗ;

3. Федеральный закон от 31.05.2001, №73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;

4. Приказ МВД РФ от 29.06.2005 №511 «Вопросы организации экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях ОВД РФ»;

5. Болдова Н.К., Голубева А. Судебно-бухгалтерская экспертиза. - М.: Экономика, 2018- 289с.

6. Голубятников С.П., Леханова Е.С. Судебная бухгалтерия. - М., 2019-352с.

Рушанян А.Ф.

студент

*Институт информационных и телекоммуникационных
технологий и электроники*

Национальный политехнический университет Армении

кафедра информационной безопасности

и программного обеспечения

отдел программной инженерии

Армения, г. Ереван

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОГНОЗЕ

Аннотация

Искусственные нейронные сети широко применяются в финансовом и экономическом прогнозировании в качестве мощного метода моделирования. Рассматривая соответствующую литературу, мы обсуждаем входные переменные, тип моделей нейронных сетей, сравнение производительности для прогнозирования валютных курсов, индекса фондового рынка и экономического роста. Есть смешанные результаты сравнения производительности прогнозирования между нейронными сетями и другими моделями. Причинами могут быть различия данных, горизонты прогнозирования, типы моделей нейронных сетей и так далее. Прогнозирование производительности нейронных сетей может быть улучшено за счет интеграции с другими технологиями. Нелинейное комбинированное прогнозирование нейронными сетями также дает обнадеживающие результаты.

Ключевые слова: информационные технологии, экономика, прогнозирования, нейронные сети, база данных.

Rushanyan A.F.

Student

*Institute of Information and Telecommunication Technologies and Electronics
of the National Polytechnic University of Armenia, Department of Information
Security and Software, Department of Software Engineering
Armenia, Yerevan*

THE USE OF NEURAL NETWORK TECHNOLOGY IN ECONOMIC PRAGNOSIS

Annotation

Artificial neural networks have been widely applied to finance and economic forecasting as a powerful modeling technique. By reviewing the related literature, we discuss the input variables, type of neural network models, performance comparisons for the prediction of foreign exchange rates, stock market index and economic growth. Economic fundamentals are important in driving exchange rates, stock market index price and economic growth. There are mixed comparison results of forecasting performance between neural networks and other models. The reasons may be the difference of data, forecasting horizons, types of neural network models and so on. Prediction performance of neural networks can be improved by being integrated with other technologies. Nonlinear combining forecasting by neural networks also provides encouraging results.

Keywords: information technology, economics, forecasting, neural networks, database.

Нейронные сети и нейрокомпьютеры находят чрезвычайно широкое применение. Нейронные сети применяются в медицине, социологии и во многих технических отраслях. Наибольшее применение нейронные сети нашли в военной области и в сфере экономики и финансов. К числу проблем, решаемых нейронными сетями, относятся:[1]

1.распознавание образов(ситуаций);

2. прогнозирование;
3. оптимизация;
4. управление;
5. аппроксимация функций.

Большинство сфер человеческой деятельности нуждаются в постоянном совершенствовании. Экономика не является исключением. С каждым годом стремительно увеличиваются объём информации и скорость её изменения. Обработка и управление таким количеством данных человеческим интеллектом является малоэффективным, а использование традиционных вычислений становится трудоемким процессом. Поэтому на помощь приходят современные информационные технологии. Для того чтобы предприятие могло функционировать более эффективно, создаются множество статистических методов и моделей, а также специализированные программные обеспечения. Однако большинство методов имеют существенный недостаток — линейность, то есть возможность описать большинство процессов линейной зависимостью, а также однозначность стационарного решения в системе линейных уравнений, что делает ее недостаточно корректной.[2]

Предпосылкой написания данной работы явилась необходимость проведения экономических расчетов с максимально возможной точностью, которые основывались бы на уже имеющемся опыте. Например, традиционные методы прогнозирования спроса на некоторую продукцию в настоящее время уже не считаются хорошими с точки зрения точности. Более того, прогресс не стоит на месте, появляются новые задачи, которые также требуют и точности, и быстроты, и простоты их решения. К таким задачам можно отнести скоринг-анализ — попытку банка дать прогноз платежеспособности клиента и дальнейшего решения о выдаче ему займа. Нередко встречается и задача контроля над инвестициями, которая выливается в задачу прогнозирования банкротства предприятий и т.д.[4]

Прогнозирование это первый класс экономических задач, которые можно решить, применяя искусственные нейронные сети. Именно их способность к обобщению и выявлению скрытых зависимостей внутри элементов сети позволяет справиться с подобными задачами. Примерами могут служить:

1. прогнозирование уровня спроса на новый товар или услугу;
2. прогнозирование объёмов продаж;
3. прогнозирование поведения клиентов;
4. анализ надёжности фирмы и определение вероятности её банкротства;
5. предсказание изменения стоимости акций в определённый период времени;
6. прогнозирование целесообразности внедрения инновационных проектов и их экономической эффективности;
7. оценка платёжеспособности клиента и риска предоставления ему кредита.

Для решения этих проблем разработано более сотни нейросетевых пакетов. В сфере экономики и финансов в основном применяются следующие нейросетевые пакеты:

1. Brain Maker;
2. Neuroforester;
3. The AI Trilogy («Трилогия искусственного интеллекта»).

Наиболее широкое применение получил нейросетевой пакет Brain Maker.

Рассмотрим задачу прогнозирования некоторого показателя P , в частности, цены на день вперед. Пусть имеются значения показателей от P_1 до P_{10} за десять прошедших дней и требуется определить значение показателя на одиннадцатый день.

С помощью нейронной сети задача прогнозирования решается как

задача распознавания образов. Как известно, решение указанной задачи разделяется в два этапа:

1.Обучение

2.Распознавание образа для предъявляемого примера.

Рассмотрим как осуществляется переход к указанной схеме.[3]

Пусть прогнозируемое значение П11 определяется на основе трех предыдущих значений П8, П9, П10.

Матрица примеров в данном случае имеет размер 4*10 и составляется следующим образом:

1.в первый столбец заносятся значения показателя последовательно день за днем;

2.значения показателей копируются в три соседних столбца;

3.значения во втором, третьем и четвертом столбцах сдвигаются последовательно на одну ячейку вверх.

В итоге имеем матрицу, показанную на таблице 1:

Входы				Выход
	1	2	3	4
1				П4
2			П4	
3		П4		
4	П4	П5	П6	П7
5				
6				
7				
8	П8	П9	П10	П11

9				
10				

Таблица 1: Операции с данными для решения задачи прогнозирования.

Строки 1-7 представляют собой обучающие примеры, в которых столбцы с 1 по 3 содержат признаки, а столбец 4 – желаемое значение выхода (желаемый образ). После того, как обучение сети завершено, ей предъявляется для распознавания образа строка 8. Сеть определяет прогнозируемое значение П11.

На основании проведенных исследований и полученных результатов можно сделать следующий вывод- несмотря на трудности применения и определенные ограничения, нейросетевые алгоритмы целесообразно включать в методический арсенал экономиста, поскольку точность нейросетевого прогнозирования значительно превышает точность прогнозов.

Использованные источники:

1. 00237International Journal of Information Technology & Decision Making Vol. 6, No. 1 (2007) 113–140с “ Neural networks in finance and economics forecasting”
2. Neural Nets WIRN Vietri-99 pp 391-407\ Cite as Neural Networks for Economic Forecasting
3. Экономическая кибернетика - Лазебник Владимир Матвеевич.doc стр.59
4. Нейронные сети в прикладной экономике Е.А. Трофимова, Вл. Д. Мазуров, Д.В. Гилёв .

УДК 332.54

Харина Д.В.

студент 3 курса

Шестаков В.Д.

студент 3 курса

Академический колледж

НАН НЧОУ ВО «Академия маркетинга и социально-

информационных технологий - ИМСИТ»

научный руководитель: Донская С.Н.

преподаватель 1 категории

Россия, г. Краснодар

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ
ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И УЧЕТА ОБЪЕКТОВ НЕДВИДИМОСТИ**

Аннотация: в статье рассматриваются современные технологии технической инвентаризации и учета объектов недвижимости.

Ключевые слова: информационные технологии, географические информационные системы, спутниковые системы точного позиционирования.

Kharina D.V.

student

3 year, Academic College

NAN NCHUU VO «Academy of Marketing and Social Information

Technologies – IMSIT»

Russia, Krasnodar

Shestakov V.D.

student

3 year, Academic College

NAN NCHUU VO «Academy of Marketing and Social Information

Technologies - IMSIT»

Russia, Krasnodar

Scientific adviser: Donskaya S.N.

1st category teacher

MODERN TECHNOLOGIES OF TECHNICAL INVENTORY AND ACCOUNTING OF REAL ESTATE OBJECTS

Abstract: the article discusses modern technology of technical inventory and accounting of real estate.

Key words: information technology, geographical information systems, satellite systems for accurate positioning.

За последние двадцать лет в области земельных отношений произошли интенсивные преобразования: ввод рыночных отношений, появление различных форм собственности обусловили позитивные изменения в области права на земельные участки и расположенные на них объекты недвижимости.

В этих условиях возрастает роль кадастра, который является регулятором земельных отношений, а также гарантом прав юридических и физических лиц на недвижимое имущество. Массовая оценка и переоценка объектов недвижимости для целей налогообложения представляет собой достаточно трудоемкую и сложную процедуру, для облегчения которой в современном мире применяются информационные технологии автоматизации процесса [1,2].

Во время технологического прорыва в формировании и построении системы кадастрового учета обновляются имеющиеся топографические карты и цифровые пространственные данные, благодаря использованию географических информационных систем (ГИС) и технологиям спутниковой системы точного позиционирования ГЛОНАСС, GPS и «СПП МОБТИ» [5, 6].

В настоящее время одним из актуальных вопросов, возникающих перед специалистами кадастра и навигации, является вопрос обеспечения топографической и географической информацией об объектах землепользования. Таким образом имеет смысл внедрения современных технологий и оборудования спутниковой системы точного позиционирования – «СТП МОБТИ».

Цифровой формат всех данных, приобретаемых в процессе съемки, позволяет оперативно реализовывать их контроль, что дает возможность в большей степени исключить надобность вторичного выполнения аэросъемочных работ в случае сбора недостаточно качественных данных. Это также дает возможность наиболее эффективно автоматизировать процесс камеральной обработки, а многообразие вариантов выходной продукции позволяют наиболее точно решать определенные задачи. Также эта технология позволяет исключить максимально затратные наземные полевые работы по привязке аэрофотоснимков [7].

Определение пространственных координат при помощи GPS в настоящее время предоставляет ряд дополнительных возможностей по автоматизации процесса разбивки строительных сеток, геодезический мониторинг инженерных сооружений и наблюдение за пространственным положением больших промышленных механизмов.

Для эффективного функционирования системы управления недвижимостью необходимо располагать конкретной информацией о том, в отношении каких объектов происходит тот или иной управленческий процесс. В связи с этим необходимы полные и достоверные сведения об объектах недвижимости, полученные на основе технической инвентаризации. Эффективная система технического учета объектов недвижимого имущества в регионе призвана отслеживать состояние объекта (различные характеристики) с момента его проектирования до конца жизни с целью информирования различных структур управления [7]. Для

сокращения затрат рабочего времени по вводу, обработке, систематизации и выдачи земельно-учетной информации используются различные программы автоматизированного учета земель и иных объектов недвижимости. Также применяются разработанные коммерческими фирмами прикладные программы, хранящие и обрабатывающие атрибутивную информацию, заданную в табличной форме.

Кроме того, автоматизированный семантический контроль позволяет выявить ошибки ввода и несоответствия с предыдущими отчетами по контрольным соотношениям. Таким образом, использование современных информационных технологий в сфере инвентаризации и учета объектов недвижимости и их правообладателей во многом позволяет максимально увеличить и улучшить производительность труда, сокращая при этом сроки подготовки документации и облегчая труд исполнителей [6].

Использованные источники:

1. Валиев Д.С., Хабарова И.А. Правовые основы государственного кадастрового учета земель сельскохозяйственного назначения: «Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral» №4/2018. – 20 с.
2. Варламов А.А., Гальченко С.А., Аврунев Е.И. Кадастровая деятельность: учебник / под общ. ред. А.А. Варламова. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. 256 с.
3. Ерофиев Б.В., Земельное право: учебник. - 4-е изд. перераб. и доп. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРО-М. 2016 г. – 400 с.
4. Техническая инвентаризация объектов недвижимости. Учебно-методическое пособие для выполнения контрольной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 221.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Кадастр недвижимости» очной и заочной форм обучения. – Пермь.: ФГБОУ ВО Пермская ГСХА 2015 г.
5. Кадастровый вестник. – Бурятия: 2006. - №3.

6. Подколзин О.А., Лошаков. А.В., Шевченко Д.А., Техническая инвентаризация и технический учет объектов недвижимости. Методологические указания. – Ставрополь, 2013 г.
7. Ларяков Ю.Ю. Будущее технической инвентаризации в связи с переходом к кадастровой деятельности - ГУП МО «МОБТИ». 2011.02. - М.: 12-я Всероссийская научно-практическая конференция «Геоинформатика в нефтегазовой отрасли».

УДК 697.95

Худобородов Д.А.

студент магистратуры 2 курса

факультет “Строительство”

Тюменский индустриальный университет ТИУ

научный руководитель: Афонин К.В., к.техн.н.

доцент

Россия, г. Тюмень

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦИИ

Аннотация: при проектировании и постройке современных зданий внимание уделяется не только их комфортности и функциональности. Не менее важно учитывать энергоэффективность оборудования и конструкции. Это связано с большим вниманием, которое цивилизованный мир уделяет проблемам сохранения окружающей среды, а также существенной финансовой экономией, которой можно добиться, оптимизируя расход ресурсов. Цены на энергию в мире высоки, поэтому идея ее сбережения проникла во все сферы строительства – в том числе, и в область проектирования и создания вентиляционных комплексов.

Ключевые слова: система вентиляции, периодическая система вентиляции, рекуперация, переменный расход воздуха, испарительное охлаждение.

Khudoborodov D.A.

Master's degree student

2nd year, faculty " Construction”

Tyumen industrial University TIU

Russia, Tyumen

Scientific supervisor: Afonin V.K.

candidate of technical Sciences, associate Professor

MEASURES TO ENSURE ENERGY SAVING IN VENTILATION SYSTEMS

Abstract: in the design and construction of modern buildings, attention is paid not only to their comfort and functionality. It is equally important to consider the energy efficiency of equipment and construction. This is due to the great attention that the civilized world pays to the problems of environmental conservation, as well as significant financial savings that can be achieved by optimizing the consumption of resources. Energy prices in the world are high, so the idea of saving it has penetrated into all areas of construction – including in the design and creation of ventilation systems.

Keywords: ventilation system, periodic ventilation system, recovery, variable air flow, evaporative cooling.

На данный момент существует множество мероприятий по обеспечению энергоэффективности систем вентиляции, но они не являются универсальным решением проблем, т.к. все мероприятия носят индивидуальный характер. Поэтому важно понимать, что в зависимости от типа здания, его назначения, инженерно-технических характеристик, параметров наружного воздуха мероприятия будут подбираться индивидуально.

В системах вентиляции предусматривается сбережение энергии в двух формах: сбережение электрической энергии и сбережение тепловой энергии. Воздух, поступающий в обслуживаемые помещения, необходимо предварительно подготавливать (охлаждать, нагревать, осушать, увлажнять), а также воздух необходимо транспортировать по системе воздуховодов, все эти процессы требуют потребления тепловой и электрической энергии. Большинство мероприятий по энергосбережению способны экономить тепловую и электрическую энергию в совокупности.

Рассмотрим более подходящие варианты энергосбережения для

общественных зданий:

1) Применение систем с рециркуляцией воздуха. Рециркуляция воздуха – это процесс подмешивания к наружному воздуху, подаваемому приточной установкой с улицы, внутреннего воздуха и подачи в обслуживаемые помещения данной смеси.

2) Применение систем на базе рекуперации. Принцип работы заключается в том, что удаляемый из помещений воздух, подается в специальные устройства рекуператоры (теплообменники) и только потом выбрасывается в атмосферу.

3) Выбор вентиляционного оборудования. Необходимо подбирать вентиляторы для расчетных режимов с наиболее возможным КПД, что позволит снизить энергопотребление.

4) Для снижения энергопотребления на воздухоохладителе либо для полного отказа от него, используют схемы испарительного охлаждения воздуха.

5) Применение систем вентиляции с переменным расходом воздуха, либо применение периодически действующих систем вентиляции. Оба мероприятия позволяют значительно снизить, как теплотребление, так и электропотребление. Система вентиляции рассчитывается на воздухообмен при максимально возможном количестве вредных выделений. Как правило, в общественных зданиях основным источником вредных выделений является человек, поэтому в зависимости от заполнения людьми обслуживаемых помещений, следует регулировать объем приточного и вытяжного воздуха.

Использованные источники:

1. СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
2. Богословский, В.Н. Кондиционирование воздуха и холодоснабжение/ В.Н. Богословский, О.Я. Кокорин. – Москва: Стройиздат, 1985. – 367с.

Оглавление

Агеева А.С., Тимонова А.И., СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРУПНЫХ КОМПАНИЙ В СФЕРЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ (НА ПРИМЕРЕ AMAZON.COM И OZON.RU).	3
Азюкова Э.Р., ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ УНИВЕРСИТЕТА	9
Арутюнян Э.А., Ревазян Д.В., СРАВНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ PLATEAU И PENALTY	14
Арутюнян Э.А., Ревазян Д.В., БИБЛИОТЕКА ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ BOOST::TOKENIZER	18
Богдан Я.А., ОПЫТ ИРЛАНДИИ В РАЗВИТИИ И СОХРАНЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА.....	23
Левин Е.С., ВОВЛЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В ПОСТАНОВКУ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ	27
Матвеев И.Э., ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМЕШАННОЙ ЭКОНОМИКИ И ВОПРОС О ПЕРЕХОДЕ НА НОВЫЙ ТИП СИСТЕМЫ ..	33
Мутчаева М.Х., ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ВОПРОСАМ В СУДЕБНОЙ БУХГАЛТЕРСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ.....	37
Рушанян А.Ф., ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОГНОЗЕ	41
Харина Д.В., Шестаков В.Д., СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И УЧЕТА ОБЪЕКТОВ НЕДВИДИМОСТИ.....	47
Худобородов Д.А., МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦИИ.....	52

Научное издание

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО

Материалы IV международной
научно-практической конференции
26 марта 2020

Статьи публикуются в авторской редакции
Ответственный редактор Зарайский А.А.
Компьютерная верстка Чернышова О.А.