

УДК 330.46

DOI 10.5281/zenodo.12667180

ПЛЕСКАЧЕВ Юрий Андреевич¹,
РАДЧЕНКО Дарья Максимовна¹,
ЕВДОКИМОВ Дмитрий Юрьевич¹,
ЮЛУСОВ Марк Вадимович¹

¹Институт прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, просп. Вернадского, 84, Москва, Россия, 119606

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В АГЕНТНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ

Агентное моделирование является мощным инструментом для изучения сложных систем, позволяя анализировать поведение агентов и их взаимодействие на микроуровне. Особую актуальность их применение получает в случаях недостаточных и/или некачественных открытых статистических данных. В статье рассмотрены подходы к классификации методов и примеры их применения для создания агентных моделей, способствующих пониманию и прогнозированию экономических процессов. Представлена систематизация применения современных методов машинного обучения и их элементов для решения отдельных задач по моделированию пространственных взаимосвязей. Рассмотрено, какие роли и функции выполняют алгоритмы машинного обучения на различных этапах разработки агентных моделей, а также приведены примеры их использования в агентном моделировании экономических процессов и выявлен потенциал подобного подхода для улучшения прогностической и объясняющей способности этих моделей. Области применения машинного обучения условно разделены на 4 блока: предварительная обработка данных (которая включает в себя удаление выбросов, заполнение пропусков и нормализацию данных), формирование поведения агентов (в том числе с разной степенью рациональности и обучаемости), построение суррогатных моделей (полностью заменяющих собой исходную модель с целью снижения трудо-, времязатрат и требований к вычислительным мощностям) и постобработка данных (которая включает кластеризацию, разработку форм визуализации и очистку данных). Такие методы, как деревья решений и байесовские сети, играют ключевую роль в извлечении правил из данных и формировании поведенческих стратегий агентов. Работа подчеркивает важность учета шумов и аномалий в данных, а также необходимость адаптации моделей к реальным условиям. По результатам проведенного обзора сформированы рекомендации по применению отдельных методов в зависимости от особенностей моделирования. Результаты исследования имеют практическое значение для разработки более точных и эффективных агентных моделей в различных областях, таких как экономика, экология и социальные науки.

***Ключевые слова:** агентное моделирование, машинное обучение, графовые нейронные сети, нейронные сети, метод опорных векторов, случайный лес, градиентный бустинг, k ближайших соседей, гауссовский процесс, деревья принятия решений.*

Плескачев Юрий Андреевич, старший научный сотрудник лаборатории инфраструктурных и пространственных исследований, Институт прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия
E-mail: pleskachyev-ya@ranepa.ru

Радченко Дарья Максимовна, научный сотрудник лаборатории инфраструктурных и пространственных исследований, Институт прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: radchenko-dm@ranepa.ru

Евдокимов Дмитрий Юрьевич, младший научный сотрудник лаборатории инфраструктурных и пространственных исследований, Институт прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: evdokimov-dy@ranepa.ru

Юлусов Марк Вадимович, младший научный сотрудник лаборатории инфраструктурных и пространственных исследований, Институт прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: yulusov-mv@ranepa.ru

UDC 330.46

DOI 10.5281/zenodo.12667180

PLESKACHYEV Yuri¹,
RADCHENKO Daria¹,
EVDOKIMOV Dmitrii¹,
YULUSOV Mark¹¹ Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Vernadsky av., 84, Moscow, Russia, 119571

APPLICATION OF MACHINE LEARNING METHODS IN AGENT-BASED MODELING

Agent-based modeling is a powerful tool for studying complex systems, allowing one to analyze the behavior of agents and their interaction at the micro level. Their application is particularly relevant in cases of insufficient and/or low-quality open statistical data. The article discusses approaches to the classification of methods and provide examples of their application in creating agent-based models that contribute to understanding of and forecasting economic processes. It presents a systematization of modern machine learning techniques and their components used solve specific problems in the modeling of spatial relationships. The article considers the roles and functions of machine learning algorithms in various stages of development of agent-based models, as well as provides examples of applying machine learning methods such modeling in economics and identifies the potential of this approach to enhance the predictive and explanatory power of these models. The application field of machine learning is conditionally divided into 4 blocks: data preprocessing (which includes removing outliers, filling in gaps and normalizing data), shaping agent behavior (accounting for varying degrees of rationality and learning abilities), surrogate models (completely replacing the original model in order to reduce labor, time, and computing power requirements) and data postprocessing (which includes clustering, developing visualization forms, and data cleanup). Methods such as decision trees and Bayesian networks play a key role in extracting rules from data and shaping agents' behavioral strategies. The work highlights the importance of taking noise and anomalies in the data into account as well as the need to adapt models to real conditions. Based on the review findings, recommendations are made for selecting individual methods based on the specific features of the modeling task. The results of the study are of practical importance for the development of more accurate and effective agent models in various fields such as economics, ecology and social sciences.

***Key words:** agent based modeling, machine learning, graph neural networks, neural networks, support vector machine, random forest, gradient boosting, k nearest neighbors, Gaussian process, decision trees.*

Pleskachev Yuri, Senior Researcher, Laboratory of Infrastructure and Spatial Research, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

E-mail: pleskachev-ya@ranepa.ru

Radchenko Daria, Researcher, Laboratory of Infrastructure and Spatial Research, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

E-mail: radchenko-dm@ranepa.ru

Evdokimov Dmitrii, Junior Researcher, Laboratory of Infrastructure and Spatial Research, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

E-mail: evdokimov-dy@ranepa.ru

Yulusov Mark, Junior Researcher, Laboratory of Infrastructure and Spatial Research Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

E-mail: yulusov-mv@ranepa.ru

УДК 339.33:338.43

DOI 10.5281/zenodo.12667289

СКИТЕР Наталья Николаевна¹,
МАРКИН Максим Александрович¹¹ ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»,
просп. им. Ленина, 28, Волгоград, Россия, 400005

ПРОБЛЕМАТИКА ПЕРВИЧНОГО АНАЛИЗА ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА НА РЫНОК КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

В статье рассмотрена проблематика первичного анализа данных, аккумулируемых в рамках исследования, проводимого в ключе гипотезы о наличии влияния значений тех или иных факторов социально-экономического положения региона, как отдельно взятых, так и комплексно-анализируемых, на среднее значение и ценовой интервал на рынке недвижимости соответствующего региона. Рассмотрены отдельные теоретические взгляды на факторизацию регионального развития, как классические, так и относящиеся к последним исследованиям и публикациям. В качестве примера рассмотрена динамика рынка коммерческой недвижимости и свободных земельных участков, предназначенных для размещения коммерческих объектов, предлагаемых к продаже в Республике Татарстан, Самарской и Волгоградской областях за период IV квартал 2023 г. – II квартал 2024 г.

В результате проведенного сопоставления с динамикой отдельных показателей социально-экономического положения анализируемых регионов (уровень среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций, стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг, величины инвестиций в основной капитал) выявлены противоречия и несоответствия в отдельных прикладных концепциях межрегионального сопоставления рынков коммерческой недвижимости и земельных участков коммерческого назначения.

В рамках комплексного подхода к анализу отмечены проблемы, препятствующие проведению дальнейшего анализа, в том числе, субъективный фактор формирования цен на рынке недвижимости, в особенности в условиях недостаточно развитых и структурированных рынков, а также возможной асинхронности и амплитудной реактивности ценового диапазона соответствующего сегмента рынка на изменение внешних условий – фактора «инертности рынка», что требует особого внимания и учета при построении математических моделей в рамках перспективных исследований.

Ключевые слова: региональное развитие, коммерческая недвижимость, социально-экономическое развитие, ценовые диапазоны, конъюнктура рынка, оценка недвижимости.

Скитер Наталья Николаевна, докт. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой информационных систем в экономике, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», Волгоград, Россия

E-mail: ise@vstu.ru

Маркин Максим Александрович, аспирант кафедры информационных систем в экономике, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», Волгоград, Россия

E-mail: m_markin@mail.ru

UDC 339.33:338.43

DOI 10.5281/zenodo.12667289

Skiter Natalia¹,
Markin Maksim¹¹ Volgograd State Technical University, Lenin ave., 28, Volgograd, Russia, 400005

THE PROBLEMS OF THE PRIMARY ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF THE REGION ON THE COMMERCIAL REAL ESTATE MARKET

The article considers the problems of primary analysis of data accumulated in the topic of a study conducted under the hypothesis that the values of certain factors of the socio-economic situation of the region, both individually and comprehensively analyzed, affect the average value and price range in the real estate market of the corresponding region. Some theoretical views on the factorization of regional development, both classical and related to recent research and publications, are considered. As an example, the dynamics of the commercial real estate market and vacant land plots intended for the placement of commercial facilities offered for sale in the Republic of Tatarstan, Samara and Volgograd regions for the period IV quarter 2023 – II quarter 2024 are considered.

As a result of the comparison with the dynamics of individual indicators of the socio-economic situation of the analyzed regions (the level of the average monthly nominal accrued wages of employees of organizations, the cost of a fixed set of consumer goods and services, the amount of investments in fixed assets), contradictions and inconsistencies in certain applied concepts of inter-regional comparison of commercial real estate markets and commercial land plots were revealed.

Within the framework of an integrated approach to analysis, the problems hindering further analysis are noted, including the subjective factor of price formation in the real estate market, especially in conditions of underdeveloped and structured markets, as well as the possible asynchrony and amplitude reactivity of the price range of the corresponding market segment to changes in external conditions – the factor of "market inertia", which It requires special attention and consideration when building mathematical models in the framework of advanced research.

Key words: *regional development, commercial real estate, socio-economic development, price ranges, market conditions, real estate valuation.*

Skiter Natalia, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Information Systems in Economics, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia
E-mail: ise@vstu.ru

Markin Maksim, PhD student of the Department of Information Systems in Economics, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia
E-mail: rm_markin@mail.ru

УДК 339.543.3

DOI 10.5281/zenodo.12667329

ЧЕРНЫШУК Екатерина Евгеньевна¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», ул. Университетская, 24, Донецк, Россия, 283001

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДОХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА ОТ ИМПОРТА ТОВАРОВ, АДМИНИСТРИРУЕМЫХ ЮЖНЫМ ТАМОЖЕННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, С ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Устойчивая внешнеэкономическая деятельность, обеспечивающая стабильное пополнение федерального бюджета является основой роста российской экономики. Качественной и количественной характеристикой, отражающей состояние внешнеэкономической деятельности, являются объёмы таможенных платежей, перечисляемые таможенными органами в федеральный бюджет Российской Федерации. Для принятия более обоснованных решений в области внешней торговли и импорта необходима регулярная и адекватная оценка взимания таможенных платежей, которая возможна только при наличии объективных эмпирических данных и подходящего аналитического инструментария.

Ввиду этого актуально формирование аналитического инструментария экономического анализа таможенных платежей. В результате предложены и проанализированы факторы, влияющие на уровень доходов федерального бюджета от импорта товаров. Построена модель множественной регрессии, описывающая влияние уровня розничной торговли в Южном федеральном округе Российской Федерации и средневзвешенной ставки импортного тарифа на доходы от импорта товаров в регионе деятельности Южного таможенного управления ФТС России.

Интервал исследования с 2014 по 2023 годы охватывает основные этапы становления внешней торговли региона, образование Евразийского Экономического Союза, кризисы в России и прочие значимые исторические события.

Основываясь на теории статистики и эконометрики, учитывая специфичность таможенного дела как междисциплинарной науки, для изучения таможенных платежей как одного из основных элементов экономических и межхозяйственных отношений в сфере внешнеэкономических операций на мезоуровне выбраны методы статистического изучения динамики, структуры и взаимосвязи социально-экономических явлений. В силу перечисленных особенностей, необходимо выявление и измерение взаимосвязей между влияющими признаками, обеспечивающими причинно-следственные связи, что обуславливает выбор факторного анализа в качестве инструмента экономического анализа. В качестве основного метода оценки влияния факторных величин на результативные показатели предложено применить регрессионное моделирование.

Практическая значимость исследования заключается в интенсификации информационного обеспечения решений, необходимых для выстраивания стратегии развития внешнеэкономической деятельности в регионе и достижения целевых установок по взиманию таможенных платежей уполномоченными таможенными органами.

Ключевые слова: регрессионная модель, таможенные платежи, импорт, Южное таможенное управление, Южный федеральный округ, доходы федерального бюджета, розничная торговля, импортный тариф.

Чернышук Екатерина Евгеньевна, аспирант, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, Россия
E-mail: ketrin20145@yandex.ru

UDC 339.543.3

DOI 10.5281/zenodo.12667329

Chernyshuk Ekaterina¹¹ Donetsk State University, Universitetskaya str., 24, Donetsk, Russia, 283001

MODELING THE RELATIONSHIP OF FEDERAL BUDGET REVENUES FROM IMPORTS OF GOODS ADMINISTERED BY THE SOUTHERN CUSTOMS ADMINISTRATION WITH THE FOREIGN ECONOMIC POTENTIAL OF THE SOUTHERN FEDERAL DISTRICT

Sustainable foreign economic activity, which ensures stable replenishment of the federal budget, is the basis for the growth of the Russian economy. A qualitative and quantitative characteristic reflecting the state of foreign economic activity is the volume of customs payments transferred by customs authorities to the federal budget of the Russian Federation. In order to make more informed decisions in the field of foreign trade and imports, regular and adequate assessment of customs duties is necessary, which is possible only if objective empirical data and suitable analytical tools are available.

In view of this, the formation of analytical tools for the economic analysis of customs payments is relevant. As a result, the factors influencing the level of federal budget revenues from imports of goods are proposed and analyzed. A multiple regression model has been constructed describing the impact of the level of retail trade in the Southern Federal District of the Russian Federation and the weighted average import tariff rate on income from imports of goods in the region of activity of the Southern Customs Administration of the Federal Customs Service of Russia.

The research interval from 2014 to 2023 covers the main stages of the formation of the region's foreign trade, the formation of the Eurasian Economic Union, crises in Russia and other significant historical events.

Based on the theory of statistics and econometrics, taking into account the specificity of customs as an interdisciplinary science, for the study of customs payments as one of the main elements of economic and inter-economic relations in the field of foreign economic transactions at the county level, methods of statistical study of the dynamics, structure and interrelation of socio-economic phenomena were chosen. Due to these features, it is necessary to identify and measure the relationships between the influencing features that provide cause-and-effect relationships, which determines the choice of factor analysis as an economic analysis tool. Regression modeling is proposed as the main method for assessing the influence of factor variables on performance indicators.

The practical significance of the study lies in the intensification of information support for solutions necessary for building a strategy for the development of foreign economic activity in the region and achieving targets for the collection of customs duties by authorized customs authorities.

Key words: *regression model, customs payments, import, Southern Customs Administration, Southern Federal District, federal budget revenues, retail trade, import tariff.*

Chernyshuk Ekaterina, Postgraduate Student, Donetsk State University, Donetsk, Russia
E-mail: ketrin20145@yandex.ru

УДК 65.01+65.011.56

DOI 10.5281/zenodo.12667354

АБРАМОВ Виктор Иванович¹,
АБРАМОВ Олег Викторович²,
ПОЛИВАНОВ Кирилл Викторович²,
СЕМЕНКОВ Константин Юрьевич²

¹ ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет», Каширское ш., 31, Москва, Россия, 115409

² НУ «Институт прикладных информационных технологий», Каширское ш., 43, Москва, Россия, 115409

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКОЙ ПРЕДПРИЯТИЙ

В условиях стремительных перемен, растущей конкуренции и быстро развивающихся технологий компаниям необходимо регулярно оптимизировать свои логистические процессы, и для решения этой задачи цифровые двойники управления логистикой становятся перспективным инструментом повышения уровня организации логистических процессов, сокращения издержек и улучшения клиентского сервиса. Цель исследования – проанализировать особенности создания таких цифровых двойников и выявить ключевые факторы, влияющие на их успешное внедрение. В работе использовались традиционные методы исследования, такие как изучение зарубежной и отечественной научной литературы и анализ опыта разработки и внедрения цифровых двойников для логистического управления в компаниях различных направлений. Рассмотрены основные понятия и термины, связанные с цифровыми двойниками управления логистикой, представлена концептуальная структурная схема цифрового двойника управления логистикой предприятий, описаны ключевые этапы их создания, такие как сбор и интеграция данных, моделирование логистической системы с возможностью анализа и оптимизации логистических процессов, создание рабочих мест с возможностью визуализации и эффективного мониторинга и управление изменениями. Выявлены основные преимущества и проблемы при использовании цифровых двойников управления логистикой, предложены рекомендации по их созданию и внедрению. Научная новизна данной работы состоит в предложении авторской концепции разработки цифрового двойника управления логистикой на основе комплексного исследования особенностей их создания. Основной гипотезой данной работы является возможность выявления наиболее перспективных с экономической точки зрения подходов к созданию цифровых двойников для использования в практической деятельности компаний. Результаты исследования могут быть использованы предприятиями при принятии решений о внедрении цифровых двойников, а рекомендации по созданию помогут предприятиям повысить эффективность логистики, снизить затраты и улучшить качество обслуживания клиентов.

Ключевые слова: цифровые двойники, логистика, управление логистикой, оптимизация, эффективность, моделирование, информационные системы.

Абрамов Виктор Иванович, докт. экон. наук, доцент, профессор кафедры управления бизнес-проектами, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет», Москва, Россия

E-mail: viabramov@mephi.ru

Абрамов Олег Викторович, канд. экон. наук, генеральный директор НУ «Институт прикладных информационных технологий», Москва, Россия
E-mail: o.abramov@ipit.ru

Поливанов Кирилл Викторович, научный сотрудник, НУ «Институт прикладных информационных технологий», Москва, Россия
E-mail: kvp@ipit.ru

Семенков Константин Юрьевич, научный сотрудник, НУ «Институт прикладных информационных технологий», Москва, Россия
E-mail: kus@ipit.ru

UDC 65.01+65.011.56

DOI 10.5281/zenodo.12667354

Abramov Viktor¹,
Abramov Oleg²,
Polivanov Kirill²,
Semenkov Konstantin²¹ National Research Nuclear University, Kashirskoye shosse, 31, Moscow, Russia, 115409² Institute of Applied Information Technologies, Kashirskoye shosse, 43, Moscow, Russia, 115409

FEATURES OF CREATION OF DIGITAL TWINS FOR ENTERPRISE LOGISTICS MANAGEMENT

In an environment of rapid change, growing competition and rapidly developing technologies, companies need to regularly optimize their logistics processes, and to solve this problem, digital twins of logistics management are becoming a promising tool for improving the level of organization of logistics processes, reducing costs and improving customer service. The purpose of the study is to analyze the features of creating such digital twins and identify the key factors influencing their successful implementation. The work used traditional research methods, such as studying foreign and domestic scientific literature and analyzing the experience of developing and implementing digital twins for logistics management in companies in various fields. The basic concepts and terms associated with digital twins of logistics management are reviewed, a conceptual block diagram of a digital twin of enterprise logistics management is presented, the key stages of their creation are described, such as data collection and integration, logistics system modeling with the ability to analyze and optimize logistics processes, job creation with the ability to visualize and effectively monitor and manage changes. The main advantages and problems when using digital twins for logistics management are identified, and recommendations for their creation and implementation are proposed. The scientific novelty of this work consists in the proposal of the author's concept of developing a digital twin of logistics management based on a comprehensive study of the features of their creation. The main hypothesis of this work is the possibility of identifying the most economically promising approaches to creating digital twins for use in the practical activities of companies. The results of the study can be used by enterprises when making decisions about the introduction of digital twins, and recommendations for the creation will help enterprises improve logistics efficiency, reduce costs and improve the quality of customer service.

Keywords: *digital twins, logistics, logistics management, optimization, efficiency, modeling, information systems.*

Abramov Viktor, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Business Project Management, National Research Nuclear University, Moscow, Russia
E-mail: viabramov@mephi.ru

Abramov Oleg, Candidate of Economic Sciences, CEO, Institute of Applied Information Technologies, Moscow, Russia
E-mail: o.abramov@ipit.ru

Polivanov Kirill, Researcher, Institute of Applied Information Technologies, Moscow, Russia
E-mail: kvp@ipit.ru

Semenkov Konstantin, Researcher, Institute of Applied Information Technologies, Moscow, Russia
E-mail: kus@ipit.ru

УДК 330.341:005

DOI 10.5281/zenodo.12668122

БРАДУЛ Наталья Валерьевна¹,
ЛИТВАК Елена Геннадиевна¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», ул. Челюскинцев, 163а, Донецк, Россия, 283015

АНАЛИЗ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ

В мире наблюдается тенденция к расширению основ политики в области цифровых навыков и образовательных технологий. Активно разрабатываются модели цифровых навыков и компетенций для разных профессиональных групп. При этом сохраняется нечеткость определений для понятий «цифровой навык» и «цифровая компетенция», что делает невозможной четкую постановку измеримой цели обучения.

Образование, выполняя свою двойную роль, как социальную, так и экономическую, призвано сыграть ключевую роль в обеспечении приобретения ключевых компетенций, необходимых для гибкой адаптации к происходящим изменениям.

В статье проанализированы существующие модели цифровых навыков и цифровых компетенций. Предложено определение понятия «цифровая компетенция» на основе четырехкомпонентной модели педагогического дизайна. Таким образом, уточнено место понятий «навык» и «компетенция» в системе обучения. Определено понятие «цифровая компетенция» в контексте профессиональных обязанностей государственных служащих.

Показано, что для определения уровня владения цифровыми компетенциями сотрудников организаций и государственных служащих необходимо четко определить те аутентичные задачи, которые решаются с помощью некоторой суммы цифровых (и не только) навыков.

Предложен способ анализа уровня сформированности цифровых компетенций государственных служащих с целью поиска методов устойчивого приобретения этих компетенций. Выделены компетенции в области искусственного интеллекта, которыми необходимо расширить модель цифровых компетенций государственных служащих.

***Ключевые слова:** цифровые компетенции, цифровые навыки, модель педагогического дизайна.*

Брадул Наталья Валерьевна, канд. физ.-мат. наук, доцент, заведующий кафедрой информационных технологий, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия
E-mail: nbradul@mail.ru

Литвак Елена Геннадиевна, канд. экон. наук, доцент кафедры информационных технологий, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия
E-mail: alttt@yandex.ru

UDC 330.341:005

DOI 10.5281/zenodo.12668122

Bradul Natalia¹,

Litvak Elena¹

¹ Donetsk Academy of Management and Public Service, Chelyuskintsev str., 163a, Donetsk, Russia, 283015

ANALYSIS OF THE LEVEL OF DIGITAL SKILLS FORMATION

There is a tendency in the world to expand the policy framework in the field of digital skills and educational technologies. Models of digital skills and competencies for different professional groups are being actively developed. At the same time, the definitions for the concepts of "digital skill" and "digital competence" remain unclear, which makes it impossible to clearly set a measurable learning goal.

Education, fulfilling its dual role, both social and economic, is called upon to play a key role in ensuring the acquisition of key competencies necessary for flexible adaptation to ongoing changes.

The article analyzes the existing models of digital skills and digital competencies. The definition of the concept of "digital competence" based on a four-component model of pedagogical design is proposed. Thus, the place of the concepts of "skill" and "competence" in the learning system has been clarified. The concept of "digital competence" is defined in the context of the professional duties of civil servants.

It is shown that in order to determine the level of digital competence of employees of organizations and civil servants, it is necessary to clearly define those authentic tasks that are solved with the help of a certain amount of digital (and not only) skills.

A method is proposed for analyzing the level of formation of digital competencies of civil servants in order to find methods for the sustainable acquisition of these competencies. Competencies in the field of artificial intelligence are highlighted, which need to expand the model of digital competencies of civil servants.

***Key words:** digital competencies, digital skills, pedagogical design model.*

Bradul Natalia, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Information Technology, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Russia

E-mail: nbradul@mail.ru

Litvak Elena, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Information Technology, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Russia

E-mail: alitt@yandex.ru

УДК 332.1:004.9

DOI 10.5281/zenodo.12668182

ДОЛБНЯ Наталия Валериевна¹,
ГАНЖА Дмитрий Сергеевич¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», ул. Университетская, 24, Донецк, Россия, 283001

ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАКАЗАМИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Эффективное управление заказами является одним из ключевых элементов успеха торгового предприятия в условиях современной конкуренции и быстро меняющихся рыночных требований и, в этом контексте, особенно важно оптимизировать процессы управления заказами для повышения эффективности, конкурентоспособности и удовлетворения потребностей клиентов. Данная статья посвящена вопросам совершенствования системы управления заказами торгового предприятия ООО «ТД «Горняк», расположенного в г. Донецк, ДНР, Россия. Рассмотрены основные характеристики торговой деятельности ООО «ТД «Горняк»: заключение договоров и отгрузка, реализация товаров, управление складскими запасами, управление торговыми точками, маркетинг и реклама. Особое внимание уделяется вопросам бизнес-процессов предприятия, где авторы подробно останавливаются на анализе управляющих, основных и поддерживающих процессов, детально анализируются этапы бизнес-процессов деятельности предприятия и их характеристики, что позволило построить процессные модели и выделить «узкие места» текущей системы управления заказами. Авторы статьи исследуют основные проблемы, с которыми сталкивается предприятие при управлении заказами, обсуждаются основные этапы процесса, начиная от принятия заказа и заканчивая его отгрузкой и оплатой. В аналитической части приведены некоторые методы управления заказами, включая применение современных информационных технологий и программного обеспечения для автоматизации процессов управления заказами. В заключение авторы предлагают конкретные рекомендации по совершенствованию системы управления заказами торгового предприятия, с учетом специфики ООО «ТД «Горняк» и с упором на внедрение современных технологий. Предлагаемое решение основывается на разработке web-приложения, которое в перспективе положительно повлияет на конкурентоспособность предприятия.

Ключевые слова: управление заказами, торговое предприятие, бизнес-процессы, заключение договоров, отгрузка, реализация товаров, управление складскими запасами, управление торговыми точками, маркетинг, реклама, автоматизация, информационные технологии, web-приложение, конкурентоспособность.

Долбня Наталия Валериевна, канд. экон. наук, доцент кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, Россия

E-mail: nataliadolbnya@mail.ru

Ганжа Дмитрий Сергеевич, студент, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, Россия

E-mail: ganjadima04122002@mail.ru

UDC 332.1:004.9

DOI 10.5281/zenodo.12668182

Dolbnya Natalia¹,
Ganzha Dmitry¹¹ Donetsk State University, Universitetskaya str., 24, Donetsk, Russia, 283001

OPPORTUNITIES FOR IMPROVING THE ORDER MANAGEMENT SYSTEM OF A TRADING COMPANY

Effective order management is one of the key elements for the success of any retail business in today's competitive environment and rapidly changing market demands and, in this context, it is especially important to optimize order management processes to improve efficiency, competitiveness and customer satisfaction. This article is devoted to the issues of improving the order management system of the trading enterprise LLC TD Gornyak, located in Donetsk, DPR, Russia. The main characteristics of the trading activities of LLC TD Gornyak are considered: concluding contracts and shipping, selling goods, managing warehouse stocks, managing retail outlets, marketing and advertising. Particular attention is paid to the issues of enterprise business processes, where the authors dwell in detail on the analysis of control, main and supporting processes, analyzing in detail the stages of business processes of the enterprise and their characteristics, which makes it possible to build process models and highlight the bottlenecks of the current order management system. The authors of the article explore the main problems that enterprises face when managing orders, discussing the main stages of the process, from order acceptance to its shipment and payment. The analytical part provides some methods of order management, including the use of modern information technologies and software to automate order management processes. In conclusion, the authors offer specific recommendations for improving the order management system of a trading enterprise, taking into account the specifics of LLC TD Gornyak and with an emphasis on the introduction of modern technologies. The proposed solution is based on the development of a web application, which in the future will have a positive impact on the competitiveness of the enterprise.

Key words: *order management, retail enterprise, business processes, concluding contracts, shipping, sales of goods, inventory management, retail outlet management, marketing, advertising, automation, information technology, web application, competitiveness.*

Dolbnya Natalia, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Business Informatics, Donetsk State University, Donetsk, Russia

E-mail: nataliadolbnya@mail.ru

Ganzha Dmitry, student, Donetsk State University, Donetsk, Russia

E-mail: ganjadima04122002@mail.ru

УДК 338.242

DOI 10.5281/zenodo.12668211

ЯГНЮК Ирина Михайловна¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», ул. Челюскинцев, 163а, Донецк, Россия, 283015

ФОРМИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛИНГА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье обоснована необходимость использования цифровых технологий при осуществлении контроллинга логистических систем. Актуальность темы обосновывается постоянно растущим интересом к появлению и развитию новых цифровых технологий, а также возможностям их применения в различных направлениях деятельности предприятия. В исследовании описывается процесс осуществления контроллинга логистических систем, основанный на использовании традиционных аналитических инструментов. Описаны преимущества предприятий, применяющих цифровые технологии в логистическом контроллинге. В качестве основных цифровых технологий в контроллинге логистических систем предоставлена подробная характеристика аналитике больших данных, блокчейну, Интернету вещей, искусственному интеллекту и облачным сервисам. Экспертный опрос, проведенный среди специалистов в области логистического контроллинга и руководителей предприятий подтвердил мнение о необходимости внедрения цифровых технологий в контроллинг. Среди наиболее перспективных технологий эксперты выделили: Интернет вещей, искусственный интеллект, блокчейн и аналитику больших данных. Также экспертами были выделены как положительные, так и отрицательные факторы применения цифровизации в контроллинге логистических систем. На основании мнения экспертов был разработан алгоритм проведения логистического контроллинга с учетом использования цифровых технологий, который состоит из таких последовательных этапов: определение целей и ключевых КРІ, выбор цифровой технологии, интеграция выбранной цифровой технологии с существующей системой контроллинга, сбор и анализ данных, создание информационных панелей и отчетов, мониторинг и контроль. В заключении доказана необходимость опираться на цифровые технологии при осуществлении контроллинга логистических систем.

***Ключевые слова:** контроллинг, логистические системы, логистическая деятельность, цифровые технологии, аналитика больших данных, блокчейн, Интернет вещей, искусственный интеллект, облачные сервисы.*

Ягнюк Ирина Михайловна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и логистики, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия
E-mail: yagnyukim@gmail.com

UDC 338.242

DOI 10.5281/zenodo.12668211

Yagnyuk Irina¹¹ Donetsk Academy of Management and Public Administration, Chelyuskintsev str., 163a, Donetsk, Russia, 283015

FORMATION OF CONTROLLING LOGISTICS SYSTEMS BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

The article substantiates the need to use digital technologies in the implementation of controlling logistics systems. The relevance of the topic is justified by the constantly growing interest in the emergence and development of new digital technologies, as well as the possibilities of their application in various areas of the enterprise. The study describes the process of controlling logistics systems based on the use of traditional analytical tools. The advantages of enterprises using digital technologies in logistics controlling are described. As the main digital technologies in the controlling of logistics systems, a detailed description of big data analytics, blockchain, Internet of things, artificial intelligence and cloud services is provided. An expert survey conducted among specialists in the field of logistics controlling and enterprise managers confirmed the opinion about the need to introduce digital technologies in controlling. Among the most promising technologies, experts identified: Internet of Things, artificial intelligence, blockchain and big data analytics. Experts also highlighted both positive and negative factors in the use of digitalization in the controlling of logistics systems. Based on the opinion of experts, an algorithm for conducting logistics controlling taking into account the use of digital technologies was developed, which consists of the following sequential stages: defining goals and key KPIs, choosing digital technology, integrating the selected digital technology with the existing controlling system, collecting and analyzing data, creating information panels and reporting, monitoring and control. In conclusion, the need to rely on digital technologies when controlling logistics systems is proven.

Key words: *controlling, logistics systems, logistics activities, digital technologies, big data analytics, blockchain, Internet of things, artificial intelligence, cloud services.*

Yagnyuk Irina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing and Logistics, Donetsk Academy of Management and Public Administration, Donetsk, Russia
E-mail: yagnyukim@gmail.com

УДК 685.15

DOI 10.5281/zenodo.12668232

ГРЯЗЕВА Марина Сергеевна¹,
АКАЕВА Алина Александровна¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», ул. Челюскинцев, 163а, Донецк, Россия, 283015

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АКТУАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ РАЗВИТИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ФИНАНСОВ

В работе особое внимание уделяется проблеме развития теории корпоративных финансов в современных условиях и необходимости переосмысления влияния цифровизации на данную область. Предметом исследования выступают инструменты, базирующиеся на финансовых технологиях, такие как: краудфандинг, краудлендинг и краудинвестинг. Данные финансовые платформы эффективно влияют на развитие малого и среднего бизнеса, следовательно – их рассмотрение актуально. Целью статьи выступает осмысление необходимости применения сферой корпоративных финансов нововведений для её эффективного функционирования в рамках государства. Поставленная цель предполагает решение следующих задач: рассмотрение теоретической стороны цифровых финансов, выявление области влияния инноваций корпоративных финансов, оценка функционирования инструментов в отношении РФ, а также определение сущности и особенностей крауд-технологий в разрезе финансов государства. В результате исследования были определены пути создания инноваций с использованием цифровых финансовых решений. Помимо прочего, произведена оценка использования технологических нововведений в российской практике для усовершенствования корпоративных финансов и проанализировано значение цифровых финансовых инструментов в отношении политики финансовых регуляторов. Новизна исследования заключается в следующем: совершенствование передовых технологий существенно преобразует индустрию, в которой традиционные финансовые институты теряют свою рыночную позицию, невозможно недооценить важность финансовых услуг для корпоративного финансового положения. Бизнес-модели, ранее использовавшиеся повсеместно, становятся всё более неэффективными. Ответственность ложится на учёных с обширным опытом, чтобы преобразить процесс и предложить инновационные подходы в области финансовых услуг. Помимо прочего, адаптация новых инструментов финансовых организаций позволяет сократить издержки, изменить структуру потребления и повысить эффективность бизнес-процессов. Одной из существенных основ развития является использование сферы цифровых возможностей для преобразования классических финансовых продуктов, фундаментом которых выступают цифровые финансы, ИКТ и инновации в финансовой деятельности.

Ключевые слова: корпоративные финансы, совершенствование, инструменты, инновации, инвестирование, финансово-экономические отношения, краудинвестинг, краудлендинг, компьютеризация, платежи.

Грязева Марина Сергеевна, канд. экон. наук, старший преподаватель кафедры финансов, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия
E-mail: marinapristupina@rambler.ru

Акаева Алина Александровна, студент, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия
E-mail: al.inna13@mail.ru

UDC 685.15

DOI 10.5281/zenodo.12668232

Gryazeva Marina¹,**Akaeva Alina**¹¹ Donetsk Academy of Management and Public Service, Chelyuskintsev str., 163a, Donetsk, Russia, 283015

THEORETICAL ASPECTS OF TOPICAL INSTRUMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF CORPORATE FINANCE

The paper focuses on the problem of the development of the theory of corporate finance in modern conditions and the need to rethink the impact of digitalization on this area. The subject of the study is instruments based on financial technologies, such as crowdfunding, crowdfunding and crowdinvesting. These financial platforms effectively influence the development of small and medium-sized businesses; hence their consideration is relevant. The purpose of the article is to comprehend the necessity of application of innovations by the sphere of corporate finance for its effective functioning within the state. The set goal implies the solution of the following tasks: consideration of the theoretical side of digital finance, identification of the area of influence of innovations in corporate finance, assessment of the functioning of instruments in relation to the Russian Federation, as well as the definition of the essence and features of crowd-technologies in the context of public finance. As a result of the study, the ways of creating innovations using digital financial solutions were identified. Among other things, it assessed the use of technological innovations in Russian practice to improve corporate finance and analyzed the importance of digital financial instruments in relation to the policy of financial regulators. The novelty of the study lies in the fact that the improvement of advanced technologies is significantly transforming the industry, in which traditional financial institutions are losing their market position, the importance of financial services for corporate finance cannot be underestimated. Business models previously used universally are becoming increasingly inefficient. The responsibility falls to academics with extensive experience to transform the process and offer innovative approaches in financial services. Among other things, adapting new tools from financial organizations can reduce costs, change consumption patterns and improve the efficiency of business processes. One of the essential pillars of development is the utilization of the digital opportunity sphere to transform classic financial products, with digital finance, ICT and innovations in financial activities acting as a foundation.

Key words: *corporate finance, improvement, instruments, innovations, investment, financial and economic relations, crowdinvesting, crowdlending, computerization, payments.*

Gryazeva Marina, Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer of Finance Department, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Russia

E-mail: marinapristupina@rambler.ru

Akaeva Alina, student, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Russia

E-mail: al.inna13@mail.ru

УДК 656.07

DOI 10.5281/zenodo.12668247

ДЯТЛОВ Валерий Васильевич¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», ул. Челюскинцев, 163а, Донецк, Россия, 283015

РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В статье проанализированы направления по улучшению показателей качества, таких как: комфорт и безопасность в процессе перевозок, за счет совершенствования системы управления предприятиями пассажирского транспорта.

Было определено, что эффективная система управления транспортными предприятиями позволит обеспечить дорожную и экологическую безопасность, скоординировать действия структур, участвующих в формировании и предоставлении автотранспортных услуг. Используя методы теории и синтеза, было определено, что исследование проблемы транспортных предприятий Республики позволит улучшить показатели качества оказания транспортных услуг. Предложены рекомендации по повышению эффективности управления транспортными процессами, для дальнейшего использования их на предприятиях транспортной сферы в Донецкой Народной Республике. Для достижения рентабельности пассажирского транспорта автором предлагается внедрение современных технологий для оперативного управления транспортными потоками, автоматизированных систем мониторинга и диспетчеризации на автомобильном транспорте. Рекомендуется адаптировать и использовать инструменты всех участников, которые задействованы в деятельности по организации перевозочного процесса, повышению качества услуг, влияют на развитие предприятий пассажирского транспорта республики, объединяют элементы (технический, технологический, организационный, финансовый, экономический) в единый механизм.

Используя методы анализа и синтеза, были решены задачи обобщения информации об объемах пассажиропотоков на маршрутах, качестве, комфорте и безопасности передвижения пассажиров, внедрения в систему управления пассажирским транспортом централизованного диспетчерского управления подвижным составом на маршрутах, автоматизированных систем учета оплаты проезда пассажиров, использования электронных систем контроля, участвующих в процессе повышения эффективности управления предприятиями пассажирского транспорта. Это позволит повысить эффективность управления и деятельности предприятий, определить размеры компенсации всем предприятиям, участвующим в оказании пассажирских услуг, обеспечить безопасность дорожного движения, доступную цену перевозки, комплексность предоставляемых услуг.

Ключевые слова: менеджмент, предприятие, пассажирский транспорт, показатели качества, комфорт, управление, механизмы управления.

Дятлов Валерий Васильевич, старший преподаватель кафедры административного права, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия
E-mail: prorektor_donpi@mail.ru

UDC 656.07

DOI 10.5281/zenodo.12668247

Dyatlov Valery¹

¹ Donetsk Academy of Management and Public Service, Chelyuskintsev str., 163a, Donetsk, Russia, 283015

DEVELOPMENT OF MANAGEMENT PROCESSES FOR TRANSPORT ENTERPRISES IN MODERN ECONOMIC CONDITIONS

The article analyzes the directions for improving quality indicators, such as: comfort and safety in the transportation process, by improving the management system of passenger transport enterprises.

It was determined that an effective management system for transport enterprises will ensure road and environmental safety, coordinate the actions of structures involved in the formation and provision of motor transport services. Using the methods of theory and synthesis, it was determined that the study of the problem of transport enterprises of the republic will improve the quality of transport services. Recommendations are proposed to improve the efficiency of transport process management, for further use at transport enterprises in the Donetsk People's Republic. To achieve the profitability of passenger transport, the author proposes the introduction of modern technologies for operational management of traffic flows, automated monitoring and dispatching systems in road transport. The author suggests adapting and using the tools of all participants involved in the organization of the transportation process, improving the quality of services, influencing the development of passenger transport enterprises in the republic, combining elements (technical, technological, organizational, financial, economic) into a single mechanism.

Using the methods of analysis and synthesis, the task of generalizing information about the volume of passenger traffic on routes, the quality, comfort and safety of passenger movement, the introduction of centralized dispatching control of rolling stock on routes, automated passenger fare accounting systems, the use of electronic control systems involved in the process of improving the efficiency of management of passenger transport enterprises was solved. This will improve the efficiency of management and activities of enterprises, determine the amount of compensation to all enterprises involved in the provision of passenger services, ensure road safety, affordable transportation price, the complexity of services provided.

Key words: *management, enterprise, passenger transport, quality indicators, comfort, management, management mechanisms.*

Dyatlov Valery, Senior Lecturer of the Department of Administrative Law, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Russia
E-mail: prorektor_donpi@mail.ru

УДК 339.146.4:339.138

DOI 10.5281/zenodo.12668278

ЛУНИНА Виктория Юрьевна¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», ул. Челюскинцев, 163а, Донецк, Россия, 283015

ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: МАРКЕТИНГ-ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

В статье раскрыта актуальность проведения исследований в сфере экспортной деятельности российских предприятий, которая основана на происходящих повсеместно изменениях в осуществлении международной торговли, ужесточении и без того большого количества санкций, предъявленных к российским экспортерам, трансформации глобальных приоритетов в международной торговле. Приведены данные по изменению объемов экспорта с 2011 по 2023 года. Изучены причины их изменения. Определены ключевые страны, с которыми выстраиваются добрососедские или дружественные отношения, и куда экспорт предприятий Российской Федерации будет направлен в ближайшие десятилетия. Отмечены три основных способа выхода на зарубежный рынок, для каждого из которых определены как преимущества, так и недостатки. Обосновано, что выход на зарубежный рынок при содействии центра поддержки экспорта является сегодня одним из наилучших способов по развитию внешнеэкономической деятельности отечественных предприятий. Изучен положительный опыт конкретного предприятия-экспортера НПО «Броня» в части сотрудничества с Российским экспортным центром и развитии маркетинг-логистической составляющей его деятельности. Обозначена роль маркетинга и логистики в расширении возможностей и перспектив развития экспортной деятельности российских предприятий-экспортеров. Сделан вывод о необходимости применения маркетинг-логистического подхода к процессу выхода на зарубежные рынки, что особенно важно в условиях деятельности предприятий новых регионов Российской Федерации.

Ключевые слова: экспорт, санкции, маркетинг, логистика, цифровизация.

Лунина Виктория Юрьевна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и логистики, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия

E-mail: touki@yandex.com

UDC 339.146.4:339.138

DOI 10.5281/zenodo.12668278

Lunina Victoria¹¹ Donetsk Academy of Management and Public Service, Chelyuskintsev str., 163a, Donetsk, Russia, 283015

PROSPECTS OF EXPORT ACTIVITIES OF ENTERPRISES OF THE RUSSIAN FEDERATION: MARKETING AND LOGISTICS APPROACH

The article reveals the relevance of research in the field of export activities of Russian enterprises, which is based on the changes taking place everywhere in the implementation of international trade, the tightening of the already large number of sanctions imposed on Russian exporters, and the transformation of global priorities in international trade. The data on the change in export volumes from 2011 to 2023 are presented. The reasons for their changes have been studied. The key countries with which good-neighborly or friendly relations are being built have been identified, and where the export of enterprises of the Russian Federation will be directed in the coming decades. There are three main ways to enter the foreign market, for each of which both advantages and disadvantages are identified. It is proved that entering the foreign market with the assistance of the export support center is today one of the best ways to develop the foreign economic activity of domestic enterprises. The positive experience of a particular exporting enterprise NPO Bronya in terms of cooperation with the Russian Export Center and the development of the marketing and logistics component of its activities has been studied. The role of marketing and logistics in expanding the opportunities and prospects for the development of export activities of Russian exporting enterprises is outlined. The conclusion is made that it is necessary to apply a marketing and logistics approach to the process of entering foreign markets, which is especially important in the conditions of activity of enterprises in new regions of the Russian Federation.

Keywords: *export, sanctions, marketing, logistics, digitalization.*

Lunina Victoria, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing and Logistics, Donetsk Academy of Management and Public Administration, Donetsk, Russia

E-mail: touki@yandex.com

УДК 339.138

DOI 10.5281/zenodo.12668337

ПОПОВА Татьяна Александровна¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», ул. Челюскинцев, 163а, Донецк, Россия, 283015

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ ДЛЯ ВЫБОРА НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ЛОКАЛЬНОГО МАРКЕТИНГА

В данной статье представлены результаты исследования предпочтений жителей Донецкой Народной Республики. Исследование предпочтений потребителей является важным этапом для любого бизнеса, стремящегося успешно удовлетворить потребности своей целевой аудитории. Зная, что именно ценят и предпочитают потребители, компании могут адаптировать свои продукты и услуги, улучшить качество обслуживания и разработать более эффективные маркетинговые стратегии. Только внимательное изучение поведения и предпочтений потребителей позволяет удовлетворить их ожидания и оставить конкурентов позади. Автором проведен опрос потребителей разного возраста и социального статуса, проживающих на территории ДНР, по различным видам продукции (молочная продукция, кондитерские изделия, бакалейные изделия, колбасные изделия) в разрезе товаров местных производителей и производителей из других регионов РФ. Дана оценка влияния различных критериев на выбор продукции потребителем. Сделаны выводы о предпочтениях потребителей ДНР продукции местных производителей, об известности торговых марок и брендов. На основе результатов проведенного исследования сделаны выводы о необходимости использования инструментов и методов локального маркетинга для повышения конкурентоспособности местных производителей и повышения эффективности их деятельности. Дана классификация наиболее популярных онлайн и офлайн методов локального маркетинга, а также подробно рассмотрены наиболее эффективные методы современного маркетинга. Для эффективного проведения локального маркетинга необходимо использовать разнообразные инструменты, такие как геотаргетированная интернет-реклама, создание уникальных акций и предложений для местных жителей, участие в местных мероприятиях и сообществах, а также оптимизация локальных списков в поисковых системах. Комбинируя различные методы и стратегии, можно добиться значительного роста продаж и укрепления позиций компании на рынке.

Ключевые слова: *предпочтения потребителей, маркетинговые исследования, локальный маркетинг, местный производитель, конкурентоспособность, торговая марка, маркетинговые инструменты.*

Попова Татьяна Александровна, канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой маркетинга и логистики, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия
E-mail: popova_mil@mail.ru

UDC 339.138

DOI 10.5281/zenodo.12668337

Popova Tatyana¹¹ Donetsk Academy of Management and Public Service, Chelyuskintsev str., 163a, Donetsk, Russia, 283015

RESEARCH OF CONSUMER PREFERENCES OF THE DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC TO SELECT THE MOST EFFECTIVE LOCAL MARKETING TOOLS

This article presents the results of a study of the preferences of residents of the Donetsk People's Republic. Researching consumer preferences is an important step for any business seeking to successfully meet the needs of its target audience. Knowing what consumers value and prefer, companies can adapt their products and services, improve the quality of service and develop more effective marketing strategies. Only a careful study of consumer behavior and preferences allows you to meet their expectations and leave competitors behind. The author conducted a survey of consumers of different ages and social status living in the territory of the DPR on various types of products (dairy products, confectionery, groceries, sausages) in the context of goods from local manufacturers from other regions of the Russian Federation. An assessment of the impact of various criteria on the consumer's choice of products is given. Conclusions are drawn about the preferences of consumers of DNR products of local manufacturers, about the popularity of trademarks and brands. Based on the results of the conducted research, conclusions are drawn about the need to use tools and methods of local marketing to increase the competitiveness of local producers and increase the efficiency of their activities. The classification of the most popular online and offline methods of local marketing is given, as well as the most effective methods of modern marketing are considered in detail. To effectively conduct local marketing, it is necessary to use a variety of tools, such as geo-targeted online advertising, creating unique promotions and offers for local residents, participating in local events and communities, as well as optimizing local lists in search engines. By combining various methods and strategies, it is possible to achieve significant sales growth and strengthen the company's position in the market.

Key words: *consumer preferences, marketing research, local marketing, local manufacturer, competitiveness, brand, marketing tools.*

Popova Tatyana, Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Marketing and Logistics, Donetsk Academy of Management and Public Administration, Donetsk, Russia
E-mail: popova_mil@mail.ru

УДК 339.138:612.8

DOI 10.5281/zenodo.12668368

ТКАЧЕВА Анастасия Валериевна¹,ЛУТ Мария Сергеевна¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», ул. Университетская, 24, Донецк, Россия, 283001

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОНОМНОЙ СЕНСОРНОЙ МЕРИДИОНАЛЬНОЙ РЕАКЦИИ (АСМР) В СОВРЕМЕННОМ НЕЙРОМАРКЕТИНГЕ

Статья посвящена исследованию особенностей применения элементов автономной сенсорной меридиональной реакции (АСМР) в современном нейромаркетинге. Определено место концептов нейромаркетинга в брендинге, выявлены его наиболее актуальные инструменты. Нейромаркетинг использует множество техник измерения физиологических и нейронных сигналов, ответных реакций головного мозга на различные раздражители, природу подсознания, скрытых мотивов и глубинных предпочтений с целью лучшего понимания желаний потенциальных клиентов и предсказания их поведения на рынке. Он является подрывной инновацией в сфере маркетинговых коммуникаций, представляющей симбиоз нейробиологии, психологии и классического маркетинга.

Определена взаимосвязь нейромаркетинга с АСМР-контентом, изучена история становления нейромаркетинга и элементов сенсорной реакции. Автономная сенсорная меридиональная реакция (АСМР) представляет собой произвольную и естественную реакцию человека на различные звуковые, визуальные, тактильные и когнитивные стимулы или триггеры – команды, идущие от головного мозга, сигнализирующие организму о наступлении определенного события. Главное отличие нейромаркетинга и сенсорного маркетинга состоит в том, что первый предпочитает сначала провести глубокое исследование и на основе полученных результатов сформировать эффективную маркетинговую кампанию, а второй – это целенаправленное создание комфортной обстановки для клиента, чтобы полученная через каналы сенсорного восприятия информация, сохранилась в долгосрочной памяти.

Приведены эксперименты, которые послужили толчком к возникновению чувственного маркетинга, и их результаты, указаны медицинские способы исследования реакции головного мозга на маркетинговые раздражители. Методы оценки «рефлексов» покупателей принято разделять на косвенные признаки (используются айтрекер, полиграф, считывание мимики и гальванометр) и непосредственную диагностику мозговых реакций (электроэнцефалография, магнитоэнцефалография, функциональная магнитно-резонансная томография, транскраниальная магнитная стимуляция, измерения сердечно-сосудистых параметров).

Приведены отечественные и зарубежные бренды, которые используют при формировании бренд-стратегии нейромаркетинговые исследования для лучшего понимания предпочтений клиентов. Рассмотрены дополнительные виды стимуляции покупки товаров, такие как мем-маркетинг и эмпатический маркетинг.

Изучены психологические особенности влияния АСМР-феномена на сознание человека, представлены виды АСМР-контента, приведены отечественные и зарубежные компании, которые применяют элементы АСМР-рекламы в бренд-стратегии. Выделены преимущества и недостатки нейромаркетинга и АСМР-феномена.

Ключевые слова: нейромаркетинг, автономная сенсорная меридиональная реакция (АСМР), сенсорный маркетинг, нейромаркетинговое исследование, бренд, стратегия,

воздействие, товар, реклама, ролик, контент, потребитель, триггер, сознание, подсознание, стимулирование, чувства, компания.

Ткачева Анастасия Валериевна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, Россия
E-mail: tkacheva.av@yandex.ru

Лут Мария Сергеевна, магистрант кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, Россия
E-mail: mashaserg16@mail.ru

UDC 339.138:612.8

DOI 10.5281/zenodo.12668368

Tkacheva Anastasiia¹,
Lut Maria¹¹ Donetsk State University, Universitetskaya str., 24, Donetsk, Russia, 283001

THE APPLICATION OF ELEMENTS OF AUTONOMOUS SENSORY MERIDIONAL REACTION (ASMR) IN MODERN NEUROMARKETING

The article is devoted to the study of the features of the application of elements of autonomous sensory meridional response (ASMR) in modern neuromarketing. The place of neuromarketing concepts in branding has been determined, and its most relevant tools have been identified. Neuromarketing uses a variety of techniques to measure physiological and neural signals, brain responses to various stimuli, the nature of the subconscious, ulterior motives and deep preferences in order to better understand the desires of potential customers and predict their behavior in the market. He is a disruptive innovation in the field of marketing communications, representing a symbiosis of neuroscience, psychology and classical marketing.

The interrelation of neuromarketing with ASMR content is determined, the history of the formation of neuromarketing and elements of sensory response is studied. Autonomous sensory meridional response (ASMR) is an involuntary and natural human response to various sound, visual, tactile and cognitive stimuli or triggers – commands coming from the brain, signaling the body about the onset of a certain event. The main difference between neuromarketing and sensory marketing is that the former prefers to conduct in-depth research first and form an effective marketing campaign based on the results obtained, while the latter is the purposeful creation of a comfortable environment for the client so that the information received through sensory perception channels is preserved in long-term memory.

The experiments that triggered the emergence of sensory marketing and their results are presented, and medical methods for studying the brain's response to marketing stimuli are indicated. Methods for assessing the "reflexes" of buyers are usually divided into indirect signs (using an eyetracker, a polygraph, facial expression reading and a galvanometer) and direct diagnosis of brain reactions (electroencephalography, magnetoencephalography, functional magnetic resonance imaging, transcranial magnetic stimulation, measurements of cardiovascular parameters).

The article presents domestic and foreign brands that use neuromarketing research to better understand customer preferences when forming a brand strategy. Additional types of product purchase stimulation, such as meme marketing and empathic marketing, are considered.

The psychological features of the influence of the ASMR phenomenon on human consciousness are studied, the types of ASMR content are presented, national and foreign companies that use elements of ASMR advertising in brand strategy are presented. The advantages and disadvantages of neuromarketing and the ASMR phenomenon are highlighted.

Key words: *neuromarketing, autonomous sensory meridional response (ASMR), sensory marketing, neuromarketing research, brand, strategy, impact, product, advertising, video, content, consumer, trigger, consciousness, subconscious, stimulation, feelings, company.*

Tkacheva Anastasiia, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Business Informatics, Donetsk State University, Donetsk, Russia

E-mail: tkacheva.av@yandex.ru

Lut Maria, Graduate Student of the Department of Business Informatics, Donetsk State University, Donetsk, Russia

E-mail: mashaserg16@mail.ru

УДК 338.45

DOI 10.5281/zenodo.12668394

ЕГОРОВ Петр Владимирович¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», ул. Университетская, 24, Донецк, Россия, 283001

К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЩНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА МИКРОЭКОНОМИЧЕСКОМ УРОВНЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье определена сущность экономического роста на микроэкономическом уровне в Российской Федерации, существенно связанного с определённым изменением его задач и функций в современных реалиях развития экономики страны.

Рассматривая экономический рост как важнейшую экономическую категорию, которая является показателем не только абсолютного увеличения объемов общественного производства, но и способности экономической системы удовлетворять растущие потребности, повышать качество жизни, выявлено, что увеличение потребностей, исчерпание традиционных ресурсов, рост численности населения обуславливают решение двуединой задачи: экономического роста и эффективности экономики.

В этой связи, научно обосновано, что экономический рост является главным, определяющим элементом социально-экономического развития страны, который, в первую очередь, обеспечивается экономическим ростом хозяйствующих субъектов, непосредственно участвующих в создании ВВП. Для Российской Федерации экономический рост связан, прежде всего, с активизацией инновационно-инвестиционных процессов и повышением конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей. Это, в свою очередь, обуславливает необходимость разработки хозяйствующими субъектами моделей своего экономического роста, адекватных российским условиям и способных обеспечивать позитивную экономическую динамику.

В статье указано на четкое разграничение понятий «экономический рост» и «экономическое развитие». Во-первых, экономическое развитие осуществляется тогда, когда экономического роста нет, но закладываются предпосылки для него. Во-вторых, экономическое развитие может выражаться в структурных преобразованиях, возможных новациях, которые непосредственно к экономическому росту не приводят. В-третьих, экономическое развитие может быть и по нисходящей линии, когда не только нет количественного роста, но и идет процесс убывания свойств, качеств продукта, услуг.

Отсюда, при использовании в исследовании понятия экономического роста, прежде всего, исходили из его количественных изменений в производственной деятельности предприятия, направленных на решение одной из центральных проблем экономики – достижение непрерывного и устойчивого экономического роста. От того, какие процессы происходят в динамике и уровне экономического роста, какие при этом осуществляются структурные изменения в национальной экономике, зависит очень многое в жизни страны и ее будущем. Именно поэтому экономический рост входит в число основных целей общества, наряду с экономической свободой, экономической эффективностью.

Ключевые слова: *экономический рост, развитие, потенциал, фактор, стимулирование.*

Егоров Петр Владимирович, докт. экон. наук, профессор, заведующий кафедрой финансов и банковского дела, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, Россия
E-mail: lepв.epv@mail.ru

UDC 338.45

DOI 10.5281/zenodo.12668394

Egorov Petr¹¹ Donetsk State University, Universitetskaya str., 24, Donetsk, Russia, 283001

ON THE ISSUE OF DETERMINING THE ESSENCE OF ECONOMIC GROWTH AT THE MICROECONOMIC LEVEL IN RUSSIAN FEDERATION

The article defines the essence of economic growth at the microeconomic level in the Russian Federation, which is significantly associated with a certain change in its tasks and functions in the modern realities of the development of the country's economy.

Considering economic growth as the most important economic category, which is an indicator not only of an absolute increase in the volume of social production, but also the ability of the economic system to satisfy growing needs and improve the quality of life, it has been revealed that increased needs, the depletion of traditional resources, and an increase in population determine the solution of a dual problem: economic growth and economic efficiency.

In this regard, it is scientifically substantiated that economic growth is the main, determining element of the socio-economic development of the country, which is primarily ensured by the economic growth of economic entities directly involved in the creation of GDP. For the Russian Federation, economic growth is associated, first of all, with the intensification of innovation and investment processes and increasing the competitiveness of domestic producers. This, in turn, necessitates the development by economic entities of models of their economic growth that are adequate to Russian conditions and capable of ensuring positive economic dynamics.

The article points out a clear distinction between the concepts of “economic growth” and “economic development”. Firstly, economic development occurs when there is no economic growth, but the prerequisites for it are laid. Secondly, economic development can be expressed in structural transformations and possible innovations that do not directly lead to economic growth. Thirdly, economic development can also be in a descending direction, when not only there is no quantitative growth, but there is also a process of decreasing properties, qualities, products, and services.

Hence, when using the concept of economic growth in the study, first of all, we proceeded from its quantitative changes in the production activities of the enterprise, aimed at solving one of the central problems of the economy – achieving continuous and sustainable economic growth. A lot in the life of the country and its future depends on what processes occur in the dynamics and level of economic growth, and what structural changes occur in the national economy. That is why economic growth is one of the main goals of society along with economic freedom and economic efficiency.

Key words: *economic growth, development, potential, factor, stimulation.*

Egorov Petr, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Finance and Banking, Donetsk State University, Donetsk, Russia
E-mail: lepv.epv@mail.ru

УДК 336.148(075.8)

DOI 10.5281/zenodo.12668413

ТИТИЕВСКАЯ Ольга Викторовна¹¹ ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», ул. Челюскинцев, 163а, Донецк, Россия, 283015

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ И НАПРАВЛЕНИЯ УКРЕПЛЕНИЯ ДОХОДНОЙ БАЗЫ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ

В работе рассмотрены основные проблемы создания надежной, самодостаточной доходной базы бюджетов местных органов власти. Общее состояние местных бюджетов характеризуется высокой степенью дотационности и низкой обеспеченностью собственными источниками поступлений. В то же время, доходы местных бюджетов имеют низкую скорость роста и требуют дополнительных трансфертов из других уровней бюджета. В связи с этим большинство проблем напрямую связаны с формированием доходной базы бюджетов. Кроме того, уровень демократического развития Российской Федерации в значительной степени зависит от реального и эффективного развития местного самоуправления.

Для устранения указанных проблем необходимо провести комплексное и системное обновление механизмов формирования доходной базы местных бюджетов. Важно развивать местные источники доходов, такие как налоги, сборы, платежи за пользование ресурсами и имуществом. Необходимо также улучшить эффективность налогового учета и контроля за налоговыми обязательствами субъектов хозяйствования, чтобы избежать уклонения от налогов и повысить доходность бюджетов.

Следует активно развивать партнерство бизнеса и государства в целях привлечения инвестиций, развития предпринимательства и создания новых рабочих мест. Важно оказывать поддержку местным предприятиям и стимулировать экономический рост на территории муниципалитетов. Также необходимо повысить эффективность использования средств местных бюджетов, улучшить финансовую дисциплину и прозрачность расходования государственных средств.

С целью улучшения демократического развития важно продвигать принципы открытости и прозрачности в деятельности местных органов власти. Необходимо увеличить участие граждан и общественных организаций в принятии решений, улучшить механизмы обратной связи и контроля за деятельностью местных органов управления. Только при условии активного участия граждан и гарантированной открытости деятельности власти можно обеспечить устойчивое развитие местного самоуправления и сформировать надежную доходную базу местных бюджетов.

***Ключевые слова:** государственное и муниципальное управление, государственные и муниципальные финансы, органы государственного управления, органы местного самоуправления, финансовые ресурсы, социально-экономическое развитие.*

Титиевская Ольга Викторовна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры финансов, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия
E-mail: tatarinaov@mail.ru

UDC 336.148(075.8)

DOI 10.5281/zenodo.12668413

Titiyevskaya Olga¹¹ Donetsk Academy of Management and Public Service, Chelyuskintsev str., 163a, Donetsk, Russia, 283015

PROBLEMATIC ASPECTS AND DIRECTIONS OF STRENGTHENING THE REVENUE BASE OF LOCAL BUDGETS

The paper considers the main problems of creating a reliable, self-sufficient revenue base for local government budgets. The general state of local budgets is characterized by a high degree of subsidization and low availability of its own sources of revenue. At the same time, local budget revenues have a low growth rate and require additional transfers from other budget levels. In this regard, most of the problems are directly related to the formation of the revenue base of budgets. In addition, the level of democratic development of the Russian Federation largely depends on the real and effective development of local self-government.

To eliminate these problems, it is necessary to carry out a comprehensive and systematic update of the mechanisms for forming the revenue base of local budgets. It is important to develop local sources of income, such as taxes, fees, payments for the use of resources and property. It is also necessary to improve the efficiency of tax accounting and control over the tax obligations of business entities in order to avoid tax evasion and increase budget profitability.

It is necessary to actively develop a partnership between business and the state in order to attract investment, develop entrepreneurship and create new jobs. It is important to support local businesses and stimulate economic growth in municipalities. It is also necessary to increase the efficiency of using local budget funds, improve financial discipline and transparency of spending public funds. In order to improve democratic development, it is important to promote the principles of openness and transparency in the activities of local authorities.

It is necessary to increase the participation of citizens and public organizations in decision-making, improve feedback mechanisms and control over the activities of local governments. Only with the active participation of citizens and guaranteed openness of government activities, it is possible to ensure the sustainable development of local self-government and create a reliable revenue base for local budgets.

Key words: *state and municipal administration, state and municipal finances, public administration bodies, local self-government bodies, financial resources, socio-economic development.*

Titiyevskaya Olga, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Russia
E-mail: tatarinaov@mail.ru