

Научно-исследовательский центр «Иннова»



ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Сборник научных трудов по материалам
XX Международной научно-практической конференции,
10 февраля 2020 года, г.-к. Анапа

Анапа
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

И66

Ответственный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

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

И66 **Инновационное развитие современной науки.** Сборник научных трудов по материалам XX Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 10 февраля 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. - 27 с.

ISBN 978-5-95283-249-7

В настоящем издании представлены материалы XX Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие современной науки», состоявшейся 10 февраля 2020 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

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

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

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

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

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

ISBN 978-5-95283-249-7

© Коллектив авторов, 2020.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

КОНТРОЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Алексамян Ирина Эдуардовна

Дорман Валерий Александрович..... 4

АНОНИМИЗАЦИЯ ГОЛОСУЮЩЕГО В СИСТЕМЕ

ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ

МНОЖЕСТВЕННОГО БРОСАНИЯ БЮЛЛЕТЕНЕЙ

Писарев Илья Александрович 9

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

PRIORITY DIRECTIONS FOR STIMULING AND SUPPORTING

INNOVATIVE ACTIVITY OF THE COUNTRY

Молчанова Светлана Маратовна 14

THE NEED FOR THE INTRODUCTION OF DIGITAL PLATFORMS

AND INNOVATIONS IN THE ADVERTISING MARKET

Рудакова Лидия Владимировна

Молчанова Регина Владимировна 18

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ

ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Дайнеко Анастасия Эдуардовна

Корабейников Игорь Николаевич..... 23

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.316.544.9

КОНТРОЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Алексаян Ирина Эдуардовна

канд. техн. наук, доцент кафедры специальных радиотехнических систем

Дорман Валерий Александрович

курсант 3 курса

Военная академия войсковой противовоздушной обороны ВС РФ,

г. Смоленск

***Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы повышения ресурса асинхронного электродвигателя путём создания устройства контроля сопротивления изоляции и сушки обмоток электродвигателя.*

***Ключевые слова:** асинхронный электродвигатель, сопротивление изоляции, диагностика.*

Износ электрической изоляции асинхронных двигателей протекает под воздействием множества внешних и внутренних факторов. Основным фактором разрушения изоляции служит тепловое старение. Тепло образуется в проводниках в результате джоулевых потерь при прохождении тока, вследствие проводимости и диэлектрических потерь в изоляции, а иногда и от старения. С ростом температуры увеличивается проводимость диэлектрика и, как следствие этого, возрастает ток, который, в свою очередь, уже в большей степени разогревает диэлектрик.

Для определения характеристик устройств защиты от увлажнения и при различных значениях сопротивления изоляции обмоток следует оценивать

напряжение в изоляции. При определённом напряжении в изоляции с известным приближением можно рассматривать изоляцию проводников как полый цилиндр (рис. 1). Из представления о физической модели процесса можно заключить, что при возникновении аварийного режима повышается температура проводника обмотки, на прилегающей к проводнику изоляции возникают тангенциальные напряжения сжатия, на наружной – растяжения; так как изоляция, расположенная на радиусах, больших внутреннего, и находящаяся при более низкой температуре, препятствует расширению внутренней поверхности.

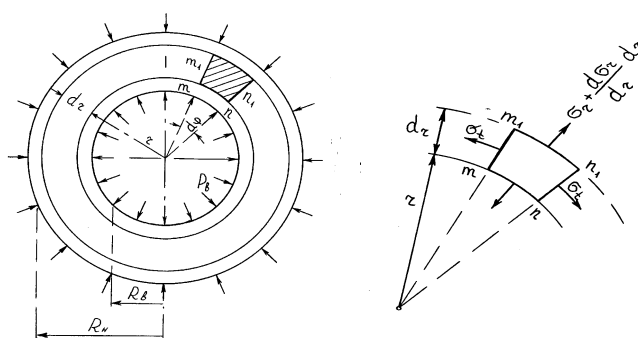


Рис. 1. Сечение проводника обмотки

Используя данные о величинах механических напряжений в изоляции, можно определить предельно допустимое значение сопротивления, при котором происходит срабатывание защитного устройства и тем самым отключение электродвигателя. При этом следует иметь в виду, что сопротивление может изменяться при температуре от -40° до $+40^{\circ}$ C. Изменение температуры влияет на состояние изоляции, так как в процессе эксплуатации под воздействием влаги, вибрации образуются микротрещины, которые приводят к быстрому выходу её из строя. Следовательно, в целях обеспечения электробезопасности необходимо разработать такое устройство, которое реагировало бы на излишние напряжения изоляции электродвигателя и отключало бы его от сети при величине сопротивления изоляции ниже допустимой.

В первую очередь на сопротивление изоляции двигателя влияет его сезонный фактор – сопротивление резко падает в зимний период, восстанавливая в существенной степени своё высокое значение в летний период. Действие этого

фактора, очевидно, связано с повышенной влажностью.

Действие второго по значимости фактора – временного выражается в том, что с наступлением каждого нового сезона значение сопротивления изоляции двигателя становится меньше, чем в предыдущем сезоне, это, очевидно, связано со старением изоляции.

Из анализа данных мы видим, что минимальное сопротивление изоляции обмоток двигателей при определённых условиях составляет от 0,27 до 0,45 МОм, что меньше минимального предельно допустимого сопротивления изоляции в электроустановках, равного 0,5 МОм. Такие результаты говорят, что необходимо совершенствовать существующие устройства защиты электроустановок. Предлагается производить контроль сопротивления изоляции обмоток электродвигателя, т. к. его снижение является индикатором работоспособности и безопасности его эксплуатации.

Анализ существующих устройств защиты показывает, что большинство современных средств контроля состояния изоляции электродвигателей предполагает проверку включения при его снижении ниже допустимого уровня или контроль токов утечки во время работы с последующим отключением двигателя. Они не поддерживают работоспособность привода, а лишь выполняют функции защиты [2]. Поэтому нами предложено устройство контроля сопротивления изоляции и сушки изоляции электродвигателя.

Принципиальная схема устройства контроля сопротивления изоляции и сушки обмоток электродвигателя (рис. 2), которое содержит в себе электродвигатель M , дифференциальный трансформатор, образованный сердечником 11 , первичными обмотками $1,2,3,4$, вторичной 9 и дополнительными $5,6,7,8$, исполнительный орган $K 1$, дополнительный исполнительный орган $K 2$, усилитель $У$, конденсаторы одинаковой ёмкости $C 1 \dots C 3$, образующие источник токов нулевой последовательности, кнопку $S B 1$, светодиод V , резистор R , диод $V D$, и автоматически проводит сушку обмоток электродвигателя токами нулевой последовательности после отключения питания двигателя. Напряжение на

электродвигатель подаётся через контакты исполнительного органа $K 1$. При снижении сопротивления изоляции, но недостижении ею минимально допустимого значения срабатывает исполнительный орган $K 2$ и замыкает свои контакты. Конденсаторы $C 1...C 3$, подключённые к двигателю, не влияют на его работу. После отключения схемой управления двигателем питания, по нему продолжают протекать токи нулевой последовательности через конденсаторы $C 1...C 3$, двигатель остаётся нагретым, происходит сушка его обмоток.

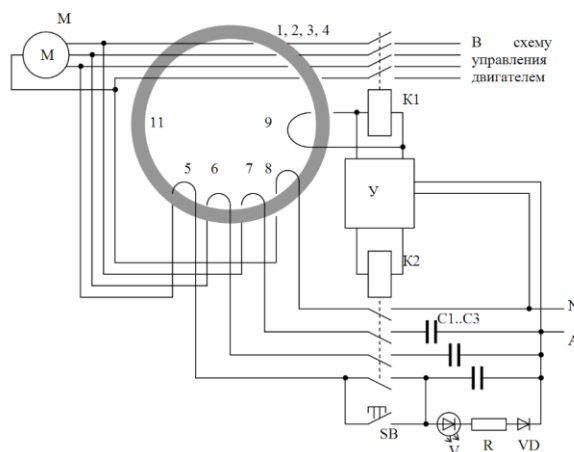


Рис. 2. Принципиальная электрическая схема устройства контроля сопротивления изоляции и сушки обмоток электродвигателя

В это время ток утечки контролируется с помощью обмоток 5,6,7,8, содержащими большее, по сравнению с обмотками 1,2,3,4, число витков, что необходимо для обеспечения большей чувствительности, т. к. сушка происходит малыми токами. Когда сопротивление обмоток повысится, исполнительный орган $K 2$ отпустит и разомкнёт свои контакты, сушка прекратится. Если при подаче напряжения со схемы управления двигателем сопротивление изоляции двигателя снижается ниже минимально допустимого значения, срабатывает исполнительный орган $K 1$, отключающий двигатель. Одновременно срабатывает и исполнительный орган $K 2$, включая режим сушки.

Список литературы

1. Патент №2446546 С 1 Российская Федерация МПК Н02К 15/12 (2006.01) Н02К 15/00 (2006.01) Устройство контроля сопротивления изоляции и сушки обмоток электродвигателя/ Алексанян И. Э., Безик В. А., Маркарянц Л. М.,

Самородский П. А. Заявка: №2011105665/07 15.02.2011; Оpubл. 27.03.2012; Приоритет изобретения 15.02.2011

2. Алексанян И. Э. Метод повышения качества электроэнергии / И. Э. Алексанян. – Санкт-Петербург: Актуальные вопросы и перспективы развития современной науки, 2017. – 152 с.

УДК 004.056

**АНОНИМИЗАЦИЯ ГОЛОСУЮЩЕГО В СИСТЕМЕ
ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ
МНОЖЕСТВЕННОГО БРОСАНИЯ БЮЛЛЕТЕНЕЙ**

Писарев Илья Александрович

аспирант

Южный федеральный университет, институт компьютерных технологий
и информационной безопасности, город Таганрог

Аннотация: в статье предлагается использование сети анонимизации для обеспечения требования безопасности систем электронного голосования анонимность голосующего. Проведен сравнительный анализ известных сетей анонимизации Tor, I2P, JAP по критериям активности выпуска новых версий, популярности в научном сообществе, основным уязвимостям. В качестве наилучшей сети была выбрана сеть Tor. Приведена схема взаимодействия компонентов системы электронного голосования на основе множественного бросания бюллетеней с применением сети анонимизации Tor.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 19-37-50034.

The article proposes the use of anonymization network to ensure the security requirements of electronic voting systems anonymity of the voting person. A comparative analysis of the well-known anonymization networks Tor, I2P, JAP was carried out according to the criteria of activity for the release of new versions, popularity in the scientific community, and main vulnerabilities. The Tor network was chosen as the best network. The interaction scheme of the electronic voting system components based on multiple casting of ballots using the Tor anonymization network is presented.

This work was supported by RFBR grant No. 19-37-50034.

Ключевые слова: криптографические протоколы, электронное голосование, tor, анонимизация, система.

Keywords: cryptographic protocols, electronic voting, tor, anonymization, system.

В настоящее время существует ряд систем электронного голосования, основанных на гомоморфном шифровании [1-5], смешивающих сетях [6], технологии блокчейн [7-8], но вопрос создания защищенной системы электронного голосования удовлетворяющей всем требованиям безопасности остается открытым. В работе предлагается использовать смешивающие сети для использования в системе электронного голосования на основе множественного бросания бюллетеней для обеспечения требования анонимности пользователя.

Концепция смешивающих сетей была предложена в работе [9], которая предполагает обеспечение анонимности с помощью многослойного шифрования данных, которые проходят сквозь цепочку прокси серверов и последовательного расшифрования данных на каждом узле. Схема передачи сообщения в такой сети представлена на рисунке 1.

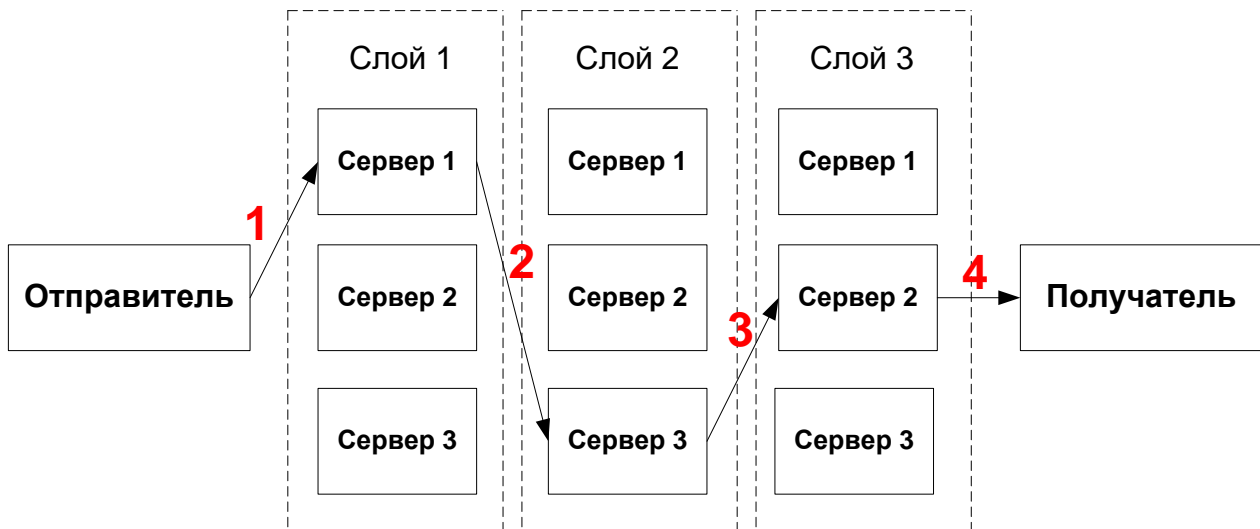


Рисунок 1 – Схема передачи сообщения в смешивающей сети

Преобразование данных на каждом шаге:

1. $E_{pk1_1}(E_{pk2_3}(E_{pk3_2}(Message)))$
2. $E_{pk2_3}(E_{pk3_2}(Message))$

3. $E_{pk3_2}(Message)$

4. *Message*

В результате отследить источник отправителя очень сложно. На данный момент существует ряд сетей, поддерживающих анонимизацию и построенных на принципе смешивающих сетей. Наиболее известные из них Tor [10], I2P [11], Java Anon Proxy (JAP) [12]. В Таблице 1 представлено сравнение основных показателей данных проектов.

Таблица 1 – Сравнение сетей анонимизации

Название сети	Дата последнего релиза	Количество научных работ за 2019 год, связанных с сетью.	Основные уязвимости
Tor	Январь 2020	2120	<ul style="list-style-type: none"> - Перехват всего тоннеля - Блокирование последнего блока выхода - Атака «Плохого яблока» [13] - Ретрансляция раннего подтверждения трафика - Атака «fingerprinting» [14]
I2P	Декабрь 2019	642	<ul style="list-style-type: none"> - Подмена узлов - Перехват всего тоннеля - Атака методом исключения - Атака «Sybil attack»
JAP	Декабрь 2016	1050	<ul style="list-style-type: none"> - Уязвимость в случае, если злоумышленник контролирует порядок перемешивания - Блокирование реальных пользователей для раскрытия единственного - Сопоставление пользователей по объему передачи данных

Все сети в той или иной мере подвержены ряду уязвимостей. Но проекты развиваются и с выходом новой версии уязвимости и слабости исправляются. В данном случае наиболее информативным критерием сравнения представленных сетей является величина его сообщества и активность усовершенствования проектов. Проект с наиболее обширным сообществом пользователей, в том числе и по количеству научных работ, которые поднимают проблемы, связанные с ним, является сеть Tor. То же самое можно и сказать про активность развития проекта

– дата последнего релиза наиболее свежая на момент написания текущей работы. Таким образом, наиболее предпочтительной сетью для обеспечения анонимности пользователя в системе электронного голосования является сеть Tor.

Основы системы электронного голосования с применением множественного бросания бюллетеней были описаны в работе [15]. Система состоит из клиентского приложения, сервера аутентификации, голосования и реестра голосов на основе блокчейн технологии. Необходимо обеспечить анонимность соединения клиентов с серверами системы электронного голосования. Предлагается использовать сеть Tor для обеспечения анонимного обмена сообщениями клиента с серверами. Схема взаимодействия представлена на Рисунке 2.

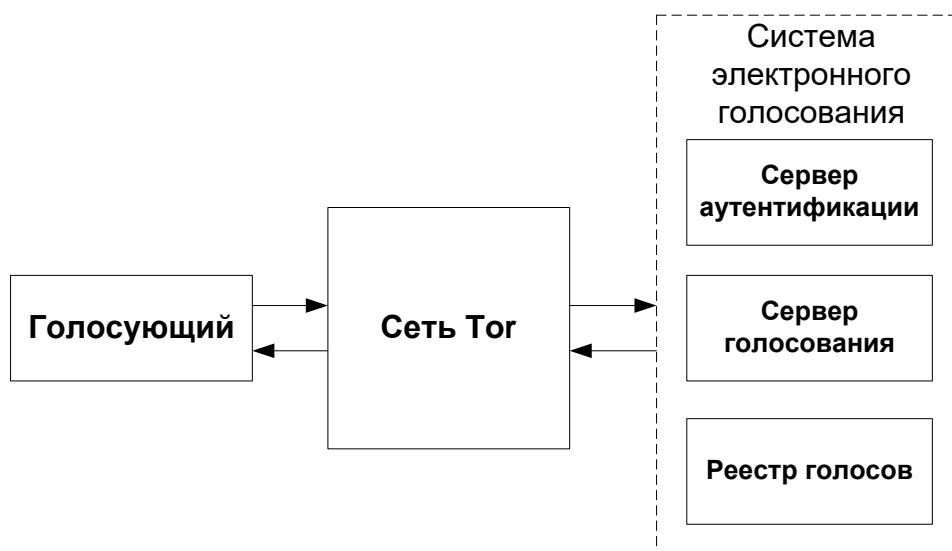


Рисунок 2 – Схема взаимодействия клиента с серверами системы электронного голосования

Список литературы

1. Dossogne J. Lafitte F. Blinded additively homomorphic encryption schemes for self-tallying voting /Journal of Information Security and Applications. – 2015
2. Chillotti I. et al. A homomorphic LWE based e-voting scheme /Post-Quantum Cryptography. – Springer, Cham, 2016. – С. 245-265.
3. Hirt M., Sako K. Efficient receipt-free voting based on homomorphic encryption, International Conference on the Theory and Applications of Cryptographic

Techniques. Springer Berlin Heidelberg, 2000, pp. 539-556.

4. Rivest L. R. et al. Lecture notes 15: Voting, homomorphic encryption, 2002.

5. Shubhangi S. Shinde, Sonali Shukla, Prof. Chitre D.K. Secure E-voting Using Homomorphic Technology, International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, 2013.

6. Ben Adida. Mixnets in Electronic Voting, Cambridge University, 2005.

7. Fusco F. et al. Crypto-voting, a Blockchain based e-Voting System /KMIS. – 2018. – С. 221-225.

8. Garg K. et al. A Comparative Analysis on E-Voting System Using Blockchain /2019 4th International Conference on Internet of Things: Smart Innovation and Usages (IoT-SIU). – IEEE, 2019. – С. 1-4.

9. David Chaum, Untraceable electronic mail, return addresses, and digital pseudonyms, Comm. ACM, 24, 2 (Feb. 1981); 84–90

10. McCoy D. et al. Shining light in dark places: Understanding the Tor network /International symposium on privacy enhancing technologies symposium. – Springer, Berlin, Heidelberg, 2008. – С. 63-76.

11. Zantout B. et al. I2 P data communication system /Proceedings of ICN. – 2011. – С. 401-409.

12. Berthold O., Federrath H., Köpsell S. Web MIXes: A system for anonymous and unobservable Internet access /Designing privacy enhancing technologies. – Springer, Berlin, Heidelberg, 2001. – С. 115-129.

13. Blond S. L. et al. One bad apple spoils the bunch: exploiting P2P applications to trace and profile Tor users /arXiv preprint arXiv: 1103.1518. – 2011.

14. Abe K., Goto S. Fingerprinting attack on Tor anonymity using deep learning /Proceedings of the Asia-Pacific Advanced Network. – 2016. – Т. 42. – С. 15-20.

15. Бабенко Л. К., Писарев И. А. Электронное голосование с применением множественного бросания бюллетеней / Известия ЮФУ. Технические науки № 5, 2018, с. 48-56.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.648

PRIORITY DIRECTIONS FOR STIMULING AND SUPPORTING INNOVATIVE ACTIVITY OF THE COUNTRY

Молчанова Светлана Маратовна

к.э.н., доцент, доцент

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения», г. Санкт-Петербург

***Annotation:** the article discusses the areas of stimulation and support of innovation. The necessity of implementing innovative development programs of the state is substantiated. The characteristic features of state priorities of scientific and technological development are presented.*

***Keywords:** innovative activity, stimulation, priority areas, high-tech products, scientific and technological development.*

The priority areas for stimulating and supporting innovative activities include direct organizational incentives for large public sector companies, as well as companies operating in the field of natural monopolies, to formulate and implement innovative development programs. Priority areas provide grants to small, medium and large companies on a competitive basis in the priority areas of their innovative activities. The stimulation of innovative activity stimulates the development of in-house science, including by providing companies with access to unique research equipment, testing and certification services for fundamentally new products. State support of innovative activities contributes to the improvement of tax incentive tools for innovative activities of enterprises and the strengthening of the innovative focus of specialized banks and financial development institutions. The priority areas for stimulating and supporting

innovative activities in the country include improving the export support system for high-tech products and determine mechanisms for supporting the import of foreign technologies, which are characterized by high potential for distribution in the economy.

Gradually, the state intends to reduce the degree of participation in the economy by expanding privatization processes. To improve management efficiency, it is necessary to expand the practice of proposals by the state - companies with state participation of candidates for the election of independent members of the board of directors. At the same time, while maintaining state participation in managing the activities of individual large companies, it is necessary to ensure the implementation of a consistent state policy related to the introduction of recommendations for developing innovative development programs for large companies with state participation and state control as one of the owners over their implementation.

These programs, developed for the medium term, summarizing the state priorities of scientific and technological development, contain an assessment of the technological level of the company in comparison with the best world analogues. Activities aimed at the development and implementation of new technologies, products and services should correspond to the world level of innovative developments, and significantly improve the main indicators of the efficiency of the production process. State priorities for scientific and technological development include a significant increase in labor productivity to achieve industry average values characteristic of similar foreign companies on the world market. Activities aimed at the development and implementation of new technologies should significantly save energy resources both in the production process and in the operation of manufactured products.

Improving the energy efficiency and energy saving of the country's economy, reducing the energy intensity of the gross domestic product, is possible due to reaching a competitive level of renewable energy sources, such as: sun, wind, biogas and others, in comparison with traditional energy sources in the Russian Federation. The need to improve advanced technologies in the production [1], energy transfer and use, modern energy-efficient structures, buildings and heat-insulating materials, modern energy

consumption metering devices, installations (variable drive, combined-cycle, combined generation of electricity, electrification, gasification of transport), energy-efficient system lighting control, weather regulation are being implemented - an updated comprehensive program to improve energy efficiency ty of our economy. State priorities of scientific and technological development are aimed at significantly reducing the cost of production to improve user characteristics and improve consumer qualities of products. Activities aimed at the development and implementation of new technologies are aimed at reducing the environmental impact, substantiating the urgent need to introduce a circular model into the economy, taking into account the country's socio-economic situation, the level of state participation in the circular economy, existing international experience, technologies and resources.

The costs of companies for research and technology modernization [2] should ensure a high level of competitiveness of the largest domestic companies. The ratio of the volume of financing by domestic business and government agencies of research and development to the revenue of companies should correspond to the same indicators of the largest foreign companies working in innovative fields.

It is necessary at the state level to develop measures to increase the openness of the corporate system, which will help create additional demand from large companies for research and development of educational and scientific organizations, as well as attract small innovative businesses to achieve their goals, participate in the formation of technology platforms and enhance foreign economic activities.

Assessment of the implementation of innovative development programs of large companies with state participation is carried out by the Government Commission on High Technologies and Innovations. The granting of grants on a competitive basis for co-financing projects in priority areas of innovative activity of enterprises should hedge risks when enterprises move to more intensive implementation of technological and organizational innovations, create additional incentives for the implementation of longer innovative projects and expand the interaction of companies with scientific and educational institutions.

The provision of financial support by the state for technological innovations is provided for during research and development, development and design of new models of innovative industrial products, as well as financing of patenting and certification of products. The state provides support to enterprises in the implementation of energy-saving technologies, the acquisition of patents, licenses and software, as well as the acquisition of machinery and equipment related to technological innovations.

The provision of financial support by the state is carried out during the technological audit, the financing of technological and engineering consulting services and the provision of engineering services.

In order to tax incentives for companies to finance research and development, the acquisition of modern equipment, it is planned to optimize the mechanism for administering expenses for research, development and technological work and exemption from property tax on energy-efficient equipment.

In addition to stimulating the innovation activities of existing companies, the state needs to support the creation of new high-tech enterprises and their development at the stages of the old-up. The implementation of this direction depends on the general improvement of the conditions for the creation of new companies, the reduction of growth barriers (from small to medium-sized businesses), the facilitation of the dynamic expansion of a new class of young, innovatively oriented entrepreneurs and the population's opportunities to realize inventive potential and increase innovative culture.

Список литературы

1. Молчанова С. М., Tools to support technological modernization of companies / В сборнике: Инновационное развитие современной науки: проблемы, закономерности, перспективы. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, 2019. С. 12-15.

2. Молчанова С. М. Introduction of innovative technologies when creating a new business process / Инновационные исследования как локомотив развития современной науки: от теоретических парадигм к практике: электронный сборник

научных статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции. – М.: НИЦ МИСИ. – 2019. С. 88-93.

УДК 338.28

THE NEED FOR THE INTRODUCTION OF DIGITAL PLATFORMS AND INNOVATIONS IN THE ADVERTISING MARKET

Рудакова Лидия Владимировна

К.Э.Н., доцент

Молчанова Регина Владимировна

студентка

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения», г. Санкт-Петербург

***Annotation:** the article emphasizes the need to use modern technologies and digital platforms to solve the macroeconomic problems of innovative management of the advertising market. The factors affecting the advertising market are identified. It is noted that the process of rationalization of advertising and information agencies is expressed in changes in the typological system of advertising services in Russia, innovative modernization of the material and technical base.*

***Keywords:** digitalization, innovation, macroeconomics, innovative management, the advertising market, artificial intelligence.*

Today, advertising has become a necessary area of work for any company. With the development of technology and innovation, the improvement of the modern world around us, a huge variety of types and forms of advertising appears. In the information age, advertising has not changed its original purpose and, like long ago, it sets itself the task of not only providing consumers with information, but also assumes a

communication function that supports feedback between consumers and the market. Most of the problems of innovative management that arise in the advertising market are related to the influence of macroeconomic factors on them, which include: level of development of the political and social system; price liberalization; privatization of advertising and news agencies; centralized supply of primary information to all players in the advertising market; introducing foreign investment into the advertising market; independent distribution of limited resources in the advertising and information business.

After the completion of the entry phase of advertising and information agencies in the market economy, the process of improving their economic and information base is now underway. Agencies are turning into normal market enterprises, in which special attention was paid to innovation, strategic management, a variety of advertising and information services, and the formation of a rational management system. The very process of rationalizing advertising and information agencies is expressed in changes in the typological system of advertising services in Russia, in the innovative modernization of their material and technical base, in improving the management system and structure, in developing a sound advertising strategy, it is worth emphasizing that it is «innovation that acts as the most important preconditions for turning innovations into one of the main sources of growth of the country's economic potential [1]».

At the same time, single and time-separated advertising campaigns that are not interconnected by a common advertising strategy, idea, design, cannot be called advertising in the modern sense of the word. The practice of advertising shows that they are much less effective in integrated and interconnected advertising events, developed taking into account the company's advertising strategy. Therefore, successful professional advertising involves strategic planning of promotional events as part of advertising campaigns [2].

The lack of equal starting conditions for competition between foreign and domestic founders. Starting to create a new and / or promoting an old advertising and information service, the agency is concerned not only with creating competitive

advantages for its brand through innovation or effective innovation management [3], but also with the search for sponsors who will help ensure its ultimate goal. Unequal conditions of competition and artificial containment of market forces, as well as a sparing regime for certain advertising and information agencies negatively affect the development of the advertising market, as they do not stimulate their work to improve their innovative developments, the quality of the information and advertising provided, and to fully disseminate and promote them. These conditions may take the following forms: provision of various benefits; unequal conditions for the distribution of advertising and information services; the creation of a certain favorable system, only to foreign advertisers; advertising price inequality.

All of the above unequal conditions of competition lead to the fact that the creation of new advertising and information services in the advertising market is at an unsatisfactory level, and even the innovative development of the management system of some advertising and information agencies does not bring results. Ultimately, such prerequisites can lead to a decrease in advertising performance indicators, changes in demand and a decrease in customer satisfaction indicators. The lack of a management system for obtaining objective information about the real dynamics and volume of the advertising market. The main problem of evaluating and analyzing the advertising market, which has long been of concern to the advertising community, is the lack of transparent and reliable statistical information about the industry and its participants. Many advertising and information agencies, faced with this problem, try to solve it by creating their own databases. This can help adjust the advertising process of the agencies in question and analyze their effectiveness.

The efforts of competition between the largest advertising agencies, the complexity of the problems they solved, the desire to find new methods of influencing the consumer, the growing authority of the science of advertising and the increase in the number of scientists analyzing various market fragments led to the emergence of research departments within advertising companies.

In recent times, the general trend of the advertising market can be described as

the onset of Internet advertising. Another trend in this segment is the constant increase in the number of Internet users. The formation of new platforms, the increase in the number of people in social networks leads to the formation of new, even more improved types of advertising, which, trying to compete with each other, expand the advertising sphere and take it to a new level.

Taking into account all the above trends for advertising agencies, the main question remains open, what else can be offered to an advertiser who is willing to pay additional cost for the desired placement of his advertisement.

In conclusion, it is worth noting that for the effective implementation of the strategy and solving the key tasks of state development, it is necessary to stimulate competition as a key factor in motivating innovative behavior (especially in the field of research and development) [4]; to develop management systems for advertising and information networks based on digital platforms, artificial intelligence and «big data».

Список литературы

1. Молчанова С. М. Венчурное финансирование как основной элемент инновационного развития / В сборнике: Актуальные проблемы развития экономики и управления в современных условиях Материалы Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор И. Л. Сурат. 2019. С. 180-185.

2. Рудакова, Л. В. Анализ современных рекламных стратегий / Л. В. Рудакова / Актуальные проблемы экономики современной России: Сб. науч. тр. / ГУАП. 2013. Вып 9. С. 156-160.

3. Молчанова, С. М. Introduction of innovative technologies when creating a new business process / Инновационные исследования как локомотив развития современной науки: от теоретических парадигм к практике: электронный сборник научных статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции. – М.: НИЦ МИСИ. – 2019. С.88-93.

4. Молчанова, С. М. Main objectives of the national innovation system of Russia / Инновационные исследования как локомотив развития современной

науки: от теоретических парадигм к практике: электронный сборник научных статей по материалам XIV Международной научно-практической конференции. – М.: НИЦ МИСИ. – 2019. С. 21-25.

УДК 352.65

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Дайнеко Анастасия Эдуардовна

магистрант кафедры менеджмента, Институт Менеджмента,
Оренбургский Государственный Университет, г. Оренбург, РФ

Корабейников Игорь Николаевич

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента,
Институт Менеджмента, Оренбургский Государственный Университет,
г. Оренбург, РФ

***Аннотация:** в статье рассматривается анализ развития строительной отрасли Оренбургской области*

***Ключевые слова:** строительство, строительная отрасль*

Экономика современного государства представляет собой многоотраслевой производственно-хозяйственный комплекс. Строительная отрасль в этом комплексе играет особую роль. Создание материальных благ (например, жилья), удовлетворяющих потребности общества, осуществляется непосредственно в процессе строительства.

Благодаря этой отрасли также формируется материальный базис функционирования всех остальных отраслей экономики - производственные здания и сооружения, дороги, здания общественного назначения. Эти объекты составляют материальную основу любого производства - его основные фонды. Роль строительной отрасли в национальной экономике определяется также тем, что строительная продукция - это основа экономического роста государства, а экономический рост, как правило, является одной из основных целей политики любого

современного государства. Условием экономического роста является расширенное воспроизводство, которое невозможно без дополнительных инвестиций и строительства новых производственных мощностей и объектов [1].

Инвестиционная привлекательность - заинтересованность инвесторов, в том числе стратегических, в инвестирование средств в конкретное предприятие. Факторами инвестиционной привлекательности на уровне отрасли (в данном случае строительной) являются: рынки, конкуренция, барьер вхождения в отрасль, барьеры выхода предприятия из отрасли, взаимоотношения с поставщиками, технологические факторы и социальные факторы. Пережитый кризис в области строительства не принес ничего хорошего. В условиях современной рыночной экономики существует ряд особенностей, свойственных строительной отрасли и непосредственно влияющих на эффективность деятельности предприятий, работающих в данной сфере [2].

Основные макроэкономические показатели по виду деятельности «Строительство» в таблице 1.

Таблица 1 – Основные макроэкономические показатели по виду деятельности «Строительство»

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Инвестиции в основной капитал – всего, млрд. р.	9152,1	11035, 7	13450, 2
Инвестиции в основной капитал ВЭД «Строительство», млрд. р.	1029	941,1	949,2
Наличие ОФ ВЭД «Строительство», млн. р.	108004	121268	147429
Наличие ОФ ВЭД «Строительство» в Оренбургской обл., млн. р	125901	137793	159698

Из таблицы 1 можно увидеть, что поток инвестиций в ВЭД «Строительство» несколько упал с 2017 года, но в 2019 году вновь пошел на подъем, это связано с тем, что после кризиса в 2017-2019 гг. общеэкономическое положение начало стабилизироваться.

Рост инвестиций в 2017 году связан с тем, что в 2020 году Правительство РФ планирует принять закон об отмене инвестирования в объекты строительства извне на стадии застройки (то есть когда люди покупают квартиры у

застройщика еще задолго до сдачи дома в эксплуатацию).

Конкуренция является важным двигателем развития рыночной экономики. Именно она способствует созданию новых продуктов, которые удовлетворяют потребности общества и его отдельно взятых членов [3].

В таблице 1 приведено несколько конкурирующих предприятий, занимающихся проектированием, измерением и контролем в строительной сфере Оренбургской области, а также основные конкуренты из других регионов страны, к которым за аналогичными услугами чаще всего обращались клиенты из Оренбургской области. Конкуренцеспособность на рынке определяется множественными критериями, в качестве ориентира для оценки деятельности будем рассматривать прибыль, как показатель итогового результата деятельности предприятия.

Таблица 1 – Конкурирующие организации строительной сферы, оказывающие услуги по измерению, контролю и проектированию клиентам по прибыли, тыс. р.

Предприятие	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ООО «Сервис-Строй»	2856	7362	14501
ЗАО «Техстромпроект»	- 4651	2993	10745
ООО «СК Стройэнерго»	2209	1504	48
АО «ОРЕНБУРГТИСИЗ»	-166	2897	461

Стоит отметить тот факт, что стоимость основных фондов отрасли растёт и на уровне РФ, и в Приволжском Округе, и в Оренбургской области, из этого можно сделать вывод.

К таким особенностям можно отнести:

- стабильный рост стоимости объектов строительства;
- высокая степень государственного регулирования;
- устойчивость спроса на строительную продукцию и услуги;
- высокая себестоимость строительных работ;
- выполнение строительных работ осуществляется в четком соответствии с проектно-сметной документацией;
- размещение государственных заказов на строительные услуги через

систему электронных аукционов. Учитывая, что строительная отрасль - один из главных катализаторов экономического развития РФ, Правительство старается активно инвестировать в неё.

На сегодняшний день в строительстве РФ достаточно много проблем, с которыми сталкиваются люди. Для России актуальными в современной строительной индустрии являются провалы, оседание земной поверхности, промерзание грунтов.

Следует отметить, что при модернизации или открытии предприятий руководителями проведен анализ рынка строительной сферы в Оренбургской области в сравнении с другими регионами и выявлены услуги, не оказываемые на территории области. Данный факт является важным для предпринимателей, так как клиентам, находящимся в Оренбургской области, более выгодно обратиться за услугами к местным предприятиям. Таким образом, грамотно выбранное направление развития деятельности предпринимательства в Оренбургской области привело к освоению рыночной ниши, а также к привлечению клиентов из конкурирующих предприятий, вследствие чего произошло увеличение прибыльности предприятий.

Список литературы

1. Дудин, М. Н. Стратегический менеджмент: учеб. пособ. / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников. – М.: КноРус, 2016. –254 с.
2. Лапыгин, Ю. Н. Стратегический менеджмент / Ю. Н. Лапыгин, Д. Ю. Лапыгин. – М.: Эксмо, 2015. –235 с.
3. Кузьмина, Н. С. Развитие маркетинговой стратегии строительной организации / Н. С. Кузьмина. – Омск: Региональный общественный фонд «Фонд региональной стратегии развития», 2016. –С. 272–276.

«ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»

XX Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 11.02.2020 г.
Объем 1,17 Мбайт. Электрон. текстовые данные

ISSN 978-5-95283-249-7



9 785952 832497 >