

ФОРУМ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



ВЫПУСК 8(84)

ISSN 2500-4050

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ
«Форум молодых ученых»

<http://forum-nauka.ru>

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

ISSN 2500-4050

Свидетельство о регистрации
средства массовой коммуникации
[ЭЛ № ФС 77 - 66302](#)
от 01.07.2016г.

Редакционный совет:

*Абдурахманов У.К., кандидат химических наук,
Бахиева Л.А., кандидат биологических наук, доцент,
Бегматова Н.Х., кандидат педагогических наук, доцент,
Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Изетаева Г.К., доктор фил.по педагогическим наукам (PhD), доцент,
Коцанова Р.Е., кандидат биологических наук, доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Утемуратова Г.Х., кандидат экономических наук, доцент,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Хожамуратова Р.Т., доктор географических наук, профессор,
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Шошин С.В., кандидат юридических наук, доцент,
Тошматова Ш.Р., кандидат биологических наук, доцент,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук,
Юсупов М.М., кандидат химических наук, доцент,
Юсупова Л.А., доктор технических наук, доцент.
Главный редактор: Тягунова Людмила Анатольевна*

Выпуск № 8(84) (август, 2023). Сайт: <http://forum-nauka.ru>

Журнал размещается на сайте Научной электронной библиотеки на основании приложения к договору №1 к договору № 594-09/2013 от 26.09.2013

© Институт управления и социально-экономического развития, 2023

*Алламуратова Б.К.
студент бакалавриата
направление «Зооинженерия»
Даулетова З.А.
ассистент
кафедра «Зооинженерия»
Самаркандский государственный университет ветеринарии,
животноводства и биотехнологии
Нукусский филиал
Республика Каракалпакстан*

ПАРАМЕТРЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОМБИКОРМОВ В РЫБОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности приготовления комбикормов в рыбоводческих хозяйствах. В состав комбикорма для рыбы входят все необходимые вещества для поддержания физиологической активности животных. По своему составу комбикорма можно разделить живые, естественные корма, кормовые добавки; производимые на хозяйстве корма и корма промышленного производства.

Ключевые слова: аквакультура, витамины, аминокислоты, особь, продукция, хозяйства.

*Allamuratova B.K.
Undergraduate student Zooengineering
Dauletova Z.A.
assistant
Department of Zooengineering
Samarkand State University veterinary,
animal husbandry and biotechnology
Nukus branch
Republic of Karakalpakstan*

PARAMETERS FOR COOKING COMPOUND FEED IN FISH FARMS

Annotation. The article discusses the features of the preparation of feed in fish farms. The composition of feed for fish includes all the necessary substances to maintain the physiological activity of animals. According to its composition, compound feed can be divided into live, natural feed, feed additives; farm-produced and industrial feed.

Key words: aquaculture, vitamins, amino acids, individuals, products, farms.

В настоящее время практически половина потребляемого человечеством объема рыбы приходится на продукцию, выращенную в искусственных условиях или аквакультуре. Годовой прирост объемов производства продукции аквакультуры в мире составляет более 8%, существенно опережая приросты 102 производства других видов продовольствия. Между тем спрос на рыбу на мировом рынке продолжает расти, особенно в развитых странах [2].

В Республике Узбекистан для осуществления широкомасштабных работ по стремительному развитию рыбоводческой отрасли, повышению ее производительности путем внедрения современных и инновационных методов было принято Постановление Президента Республики Узбекистан, от 06.11.2018 г. № ПП-4005 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию рыбоводческой отрасли¹». А также в целях дальнейшего развития рыбной отрасли, увеличения видов рыбной продукции, повышения экспортного потенциала, эффективного использования возможностей действующих бассейнов, увеличения объема разведения рыбы на основе интенсивных технологий, а также укрепления кормовой базы рыбоводческих хозяйств было принято Постановление Президента Республики Узбекистан, от 13.01.2022 г. № ПП-83 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию рыбной отрасли²».

При выращивании рыб в индустриальных и прудовых хозяйствах крайне важно обеспечивать животным сбалансированное питание, т. к. они лишены доступа к естественному корму. Если питательные смеси не содержат определенных витаминов и аминокислот, рост косяков замедлится, ухудшится общее состояние и внешний вид особей. В состав комбикорма для рыбы входят все необходимые вещества для поддержания физиологической активности животных.

Правильный выбор кормов и их ингредиентов важен для оптимизации роста рыб и продуктивности, поддержания здоровья популяции выращиваемых рыб и среды выращивания, а также оптимизации экономических показателей рыбоводного фермерского хозяйства. В аквакультуре используется несколько различных видов кормов. Конкретное применение тех или иных кормов зависит от вида и стадии развития рыб, производственной системы и ресурсов, доступных на рыбоводном хозяйстве [6].

¹ Постановление Президента Республики Узбекистан, от 06.11.2018 г. № ПП-4005 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию рыбоводческой отрасли¹».

² Постановление Президента Республики Узбекистан, от 13.01.2022 г. № ПП-83 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию рыбной отрасли²».

Корма можно разделить на следующие категории: живые, естественные корма, кормовые добавки; производимые на хозяйстве корма и корма промышленного производства.

Преимущества комбикормов для выращивания и разведения рыбы:

- быстрый рост и набор массы рыб. Ускоренно будет развиваться и увеличиваться количество особей в водоеме, что в целом увеличит прибыльность рыбного хозяйства;

- в состав комбикорма для рыбы не входит вредные вещества;

- будет уменьшаться заболеваемость рыб, потому что сбалансированное питание способствует поддержанию иммунитета животных;

- экономия времени на кормление рыб;

- продолжительный срок хранения.

В настоящее время в практике существует несколько способов приготовления корма для рыб в хозяйствах:

- приготовление тестообразных кормов в кормоцехе хозяйства. Для замешивания и уплотнения корма используется кормосмеситель. В комбикорм вводят связующие вещества, например, как: льняной жмых, технический крахмал, мучки и пр. При приготовлении тестообразного комбикорма в хозяйствах в максимальной мере используется корм местного происхождения, микродобавок, сапропеля и других кормовых средств, способствующих удешевлению корма и лучшему усвоению корма;

- гранулированные комбикорма сухого прессования в централизованном порядке изготавливают предприятия комбикормовой промышленности [3].

Технология приготовления комбикормов в гранулированном виде состоит из нижеследующих процессов:

- приготовление рассыпного комбикорма из отдельных ингредиентов или смесей в соответствии с тем составом, который определен рецептами комбикормов для рыб;

- прессование комбикорма с выпуском гранул;

- охлаждение, просев и затаривание гранул [5].

Поверхность гранул, как правило, блестящая, цвет и запах должны соответствовать цвету и запаху сырья, из которого изготавливаются гранулы. При введении в комбикорм добавок в виде жиров или некоторых других веществ, определяющих изменение цвета, допускается некоторое потемнение гранул. Не допускаются признаки плесени, гнилостного запаха и распада [5].

Влажность гранулированных комбикормов установлена не выше 14,5 %. По питательной и биологической ценности гранулированный комбикорм должен соответствовать рецептам рыбных комбикормов [4].

Гранулированные комбикорма может быть приготовлены способом влажного прессования. Перед прессованием комбикорм увлажняют до 35–

36 % общей влажности, затем их прессуют с последующей интенсивной сушкой гранул. В некоторых случаях используют несухие гранулы. Этот способ находит применение при организации кормоприготовления непосредственно в рыбных хозяйствах

- брикетирование комбикорма осуществляется непосредственно в кормоприготовительном цехе рыбхоза или фермы сельхозпредприятия. Преимущества способа брикетирования заключаются в том, что в условиях хозяйства можно организовать цех по их приготовлению, для чего требуются небольшое помещение, в котором размещается пресс, и подсобное оборудование. Способ приготовления брикетов предусматривает использование кормов местного происхождения, микродобавок, биостимуляторов роста и т. д. Для брикетирования рекомендуется использовать брикетный пресс ПТБ-2М (торфяной промышленности) или новый брикетный пресс ПБШ-2. Применение комбикормов в брикетированном виде позволяет сокращать расход его на 14–19 % по сравнению с тестообразными [1].

Таким образом, приготовление комбикормов и их ингредиентов важен для оптимизации роста рыб и их продуктивности, а также для оптимизации экономических показателей рыбоводческих хозяйств.

Использованные источники:

1. Комбикорм для рыбы: состав, преимущества, рецепты приготовления // <https://hozsektor.com/selskoe-hozyajstvo/rybalka/kombikorm-dlya-ryby-sostav-preimushhestva-reczeptyprigotovleniya><https://hozsektor.com/selskoe-hozyajstvo/rybalka/kombikorm-dlya-ryby-sostav-preimushhestva-reczeptyprigotovleniya>
2. Перспективы развития прудового рыбоводства // https://studref.com/597238/agropromyshlennost/perspektivy_razvitiya_pudovogo_rybovodstva
3. Разведение рыбы в прудах // <http://mercurynever.ru/ribovodstvo/rasvedenie-ryby/89-razvedenie-ryby-v-prudakh>
4. Рецепты и комбикорма для рыб // <https://www.rulit.me/books/razvedenie-ryby-rakov-i-domashnej-pticy-read-6065-10.html>
5. Харчук Ю. Разведение рыбы, раков и домашней птицы / Феникс, 2007
6. Шиптон Т.А. Руководство по использованию кормов в системах выращивания карпа и форели в Центральной Азии и Восточной Европе. Отчет ФАО по рыболовству и аквакультуре № 1224. Рим, ФАО. <https://doi.org/10.4060/cb4640ru>

*Дутченко А.П.
студент
Шатобалов Я.И.
студент*

*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Российская Федерация, г. Кемерово*

СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ ПРОТЕАСОМЫ

Аннотация: в данной статье описана структура и функции протеасом. Эукариотическая 26S протеасома представляет собой комплекс, состоящий из одной 20S-основной протеасомы и двух 19S-регуляторных колпачков. 20S-ядерная протеасома содержит семь различных α -субъединицы и семь различных β -субъединиц в его двойном симметричном $\alpha\beta\beta\beta\alpha$ сложенном комплексе. Основными функциями протеасомы являются переваривание белков, намеченных для разрушения благодаря связыванию с убиквитином и процессинг белков.

Ключевые слова: протеасома, убиквинтин, процессинг.

*Dutchenko A.P.
Student
Shatobalov Ya.I.
Student
Kemerovo State Medical University
Russian Federation, Kemerovo*

STRUCTURE AND FUNCTIONS OF THE PROTEASOME

Resume: this article describes the structure and functions of proteasomes. The eukaryotic 26S proteasome is a complex consisting of one 20S main proteasome and two 19S regulatory caps. The 20S-nuclear proteasome contains seven different α -subunits and seven different β -subunits in its double symmetric $\alpha\beta\beta\beta\alpha$ folded complex. The main functions of the proteasome are the digestion of proteins intended for destruction due to binding to ubiquitin and protein processing.

Keywords: proteasome, ubiquitin, processing.

Протеосомы представляют собой комплексы, состоящие из большого числа протеаз, которые переваривают белки, намеченные для разрушения благодаря связыванию с убиквитином. Разрушение белков очень важно для устранения избытка ферментов и других белковых молекул, которые

становятся ненужными клетке после того, как они выполняют свои нормальные функции, а также для удаления неправильно свернутых белков. Работа протеасомного комплекса связана с патогенезом многих заболеваний, поэтому знания в этой области могут помочь в понимании причины болезни и механизма ее течения [1].

Эукариотическая 26S протеасома представляет собой большой комплекс размером 2,4 МДа, состоящий из одной 20S-основной протеасомы и двух 19S-регуляторных колпачков (рис. 1).

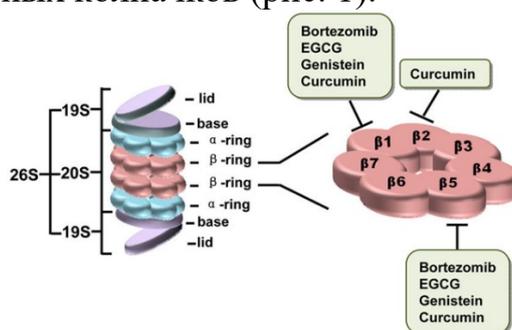


Рис. (1). Схема протеасомы 26S и ее каталитических субъединиц [4]

20S-ядерная протеасома содержит семь различных α -субъединицы и семь различных β -субъединиц в его двойном симметричном $\alpha_7\beta_7\beta_7\alpha_7$ сложенном комплексе, среди которых в основном три набора β -субъединиц, β_1 (каспазоподобные, или пептидил-глутамил-пептид-гидролизующие, RGRH-подобные), β_2 (трипсиноподобные) и β_5 (химотрипсин-подобные) являются протеолитически активными. Регуляторные колпачки 19S состоят из крышки, которая отвечает за распознавание и стыковку полиубиквитинилированных белков с протеасомой ядра 20S, и основания, которое содержит АТФазы. Они требуются для разворачивания крупных белков. В отличие от обычных протеолитических ферментов, которые содержат каталитическую триаду, каталитические субъединицы протеасомы, а именно β_1 , β_2 и β_5 , принадлежат к особой группе, называемой N-концевыми нуклеофильными гидролазами, которая использует боковую цепь N-концевого остатка в качестве каталитического нуклеофила [2-3]. Различные наблюдения указывают на то, что все три каталитические β -субъединицы действительно реагируют с пептидными связями субстратов, а также с электрофильными функциональными группами ингибиторов через их –ОН-группу N-концевого треонина [4-5].

Активность протеасом может быть либо повышена, либо понижена в условиях *in vivo*. Во многих случаях рака активность протеасом повышается с помощью клеточных онкогенных факторов. Повышенная активность протеасом, в свою очередь, способствует деградации белков-супрессоров опухоли, что приводит к выживанию и пролиферации раковых клеток, а также развитию лекарственной устойчивости [6-8].

С другой стороны, активность протеасом может быть подавлена ингибиторами, включая некоторые синтетические соединения, такие как бортезомиб (первый терапевтический ингибитор протеасом, выпущенный в 2003 году) и многие натуральные продукты, такие как растительные полифенолы [8].

Чай является вторым по популярности напитком в мире после воды. Зеленый чай и, в меньшей степени, черный чай богаты полифенолами. Основными катехинами в зеленом чае являются (-)-эпигаллокатехин-3-галлат [(-)-EGCG], (-)-эпигаллокатехин [(-)-EGC], (-)-эпикатехин-3-галлат [(-)-ЭКГ] и (-)-эпикатехин [(-)-ЕС]. Среди них EGCG является наиболее распространенным и активным, и он был тщательно изучен на предмет его биологической активности и клеточных мишеней. Одной потенциально важной клеточной мишенью EGCG является протеасома. Оба встречаются в природе (-)-EGCG и его синтетический энантиомер (+)-EGCG способны мощно, специфически и необратимо ингибировать химотрипсиноподобную активность $\beta 5$ -субъединицы протеасомы *in vitro* ($IC_{50} = 86-194$ нМ) и *in vivo* (1-10 мкМ). Следует отметить, что EGCG способен взаимодействовать не только с субъединицей $\beta 5$ в конститутивной протеасоме, но и с субъединицей $\beta 5i$ в иммунопротеасоме, индуцируемой интерфероном- γ (называемой активностью BrAAP) с еще более высоким сродством [4].

Дубильная кислота (ТА) относится к гидролизуемым дубильным веществам, состоящим либо из галлотаннинов, либо из эллагитаннинов.

Поскольку полифенолы чая, содержащие эфирные связи, являются мощными ингибиторами протеасом, способность ТА ингибировать активность протеасом была протестирована и подтверждена на очищенной 20S протеасоме и клеточной 26S протеасоме в различных типах клеток, а также на моделях мышей, несущих опухоль. Ингибирование функции протеасомы ТА к нарушению прогрессирования клеточного цикла [4].

Таким образом, эукариотическая 26S протеасома имеет сложную структуру, состоящую из одной 20S-основной протеасомы и двух 19S-регуляторных колпачков. В свою очередь, 20S-ядерная протеасома содержит семь различных α -субъединиц и семь различных β -субъединиц в его двойном симметричном $\alpha 7\beta 7\beta 7\alpha 7$ сложенном комплексе. Основными функциями протеасомы являются переваривание и процессинг белков.

Использованные источники:

1. Gomes A. Genetics of Proteasome Diseases / A. Gomes // Scientifica. – 2013. –Р. 1-30.
2. Kisselev A. Why does threonine, and not serine, function as the active site nucleophile in proteasomes? / 3. A. Kisselev, Z. Songyang, A. Goldberg // Journal of Biological Chemistry. – 2000. – № 275. –Р. 14831-14837.
3. Moore B. Advances in and applications of proteasome inhibitors / B. S. Moore; A. S. Eustaquio, R. P. McGlinchey / Curr Opin Chem Biol. – 2008. –Р. 434–440.

4. Shen M. Targeting Tumor Ubiquitin-Proteasome Pathway with Polyphenols for Chemosensitization / M. Shen, C. Hang, Q. Ping Dou // *Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry*. – 2012. – № 8. –P. 891–901.
5. Rechsteiner M. Proteasomes, Overview / M. Rechsteiner // *Encyclopedia of Biological Chemistry*. – 2013. –P. 590–594.
6. Adams J. The proteasome: a suitable antineoplastic target / J. Adams // *Nat. Rev. Cancer*. – 2004. –P. 349-360.
7. Jesenberger V. Deadly encounter: ubiquitin meets apoptosis / V. Jesenberger, S. Jentsch // *Nat. Rev. Mol. Cell Biol.* – 2002. –P. 112-121.
8. Voorhees P. The proteasome and proteasome inhibitors in cancer therapy / P. Voorhees, R. Orłowski // *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.* – 2006. – № 46. –P. 189-213.

*Дутченко А.П.
студент
Шатобалов Я.И.
студент*

*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Российская Федерация, г. Кемерово*

ГЕНЫ, КОДИРУЮЩИЕ ПРОТЕАСОМНЫЕ БЕЛКИ

Аннотация: протеасома 26S состоит из 33 отдельных субъединиц, каждую из которых кодируют разные гены. В последнее время большое внимание уделяется гену PSMA6, который кодирует протеасомную альфа-субъединицу 6 типа. Учитывая большое количество субъединиц и важность протеасомы в деградации и процессинге белков, а также быстрые темпы обнаружения полиморфизмов протеасом, связанных с заболеваниями человека, мы должны учитывать эту генетическую информацию и использовать ее с клинической пользой.

Ключевые слова: протеасома, PSMA6, rs1048990.

*Dutchenko A.P.
student
Shatobalov Ya.I.
student*

*Kemerovo State Medical University
Russian Federation, Kemerovo*

GENES ENCODING PROTEASOME PROTEINS

Resume: the 26S proteasome consists of 33 separate subunits, each of which is encoded by different genes. Recently, much attention has been paid to the PSMA6 gene, which encodes the type 6 proteasome alpha subunit. Given the large number of subunits and the importance of the proteasome in protein degradation and processing, as well as the rapid rate of detection of proteasome polymorphisms associated with human diseases, we must take into account this genetic information and use it for clinical benefit.

Keywords: proteasome, PSMA6, rs1048990.

Протеасомы представляют собой комплексы, состоящие из большого числа протеаз, которые переваривают белки, намеченные для разрушения благодаря связыванию с убиквитином. Разрушение белков очень важно для устранения избытка ферментов и других белковых молекул, которые

становятся ненужными клетке после того, как они выполняют свои нормальные функции, а также для удаления неправильно свернутых белков [1].

В геноме человека есть множество генов, которые кодируют белки убиквитин-протеасомной системы. Кроме того, протеасома 26S состоит из 33 отдельных субъединиц, каждую из которых кодируют разные гены [2]. Объем данных показывает, что гены, которые кодируют протеасомы, или их варианты могут влиять на развитие заболеваний человека. В последнее время большое внимание уделяется гену PSMA6, который кодирует протеасомную альфа-субъединицу 6 типа. Этот ген расположен в хромосоме 14q13.2. Так как ген PSMA6 является эволюционно консервативным геном альфа-семейства [3], даже незначительное изменение в трансляции этого гена могут оказать большое влияние на функционирование клеток. Воспаление считается одним из важнейших факторов в патогенезе инфаркта миокарда (ИМ). Протеасомы являются регуляторами воспаления, поэтому полиморфизмы генов протеасом играют важную роль в развитии ИМ. В исследовании Озаки и соавторов была изучена связь между полиморфизмом гена PSMA6 и ИМ у японского населения [4]. Авторы сравнили частоты генотипов 450 человек с ИМ и 450 человек контрольной группы. В результате, один однонуклеотидный полиморфизм (ОНП) в 5 нетранслируемой области экзона 1 PSMA6 (экзон 1–8C/G, внесенный в базу данных dbSNP как rs1048990) был связан с ИМ. Считается, что аллель G (аллель риска) может усиливать экспрессию PSMA6. Это приводит к активации белка NF-κB и, как следствие, происходит усиление воспаления [4]. Исследование, которое провели среди китайского населения, подтвердило связь между полиморфизмом гена PSMA6 и развитием ИМ [5]. Однако исследования подобного рода в других популяциях показали противоположные результаты. Отсутствие связи между полиморфизмом PSMA6 и риском инфаркта миокарда были показаны у населения Великобритании [6] и у индийского населения [7]. В исследованиях ишемической болезни сердца (ИБС), проведенных в Саудовской Аравии, ни один из однонуклеотидных полиморфизмов PSMA6 не связан с ИБС [8]. После проведения метаанализа Ванг и соавторы высказали мнение о том, что аллель G полиморфизма rs1048990 является фактором риска, которая связана с усиленной восприимчивостью к ИБС, но в разных этнических популяциях эта связь различается [9]. Однако, в Великобритании была обнаружена связь ОНП гена PSMA6 с диастолическим артериальным давлением [6], а также связь между rs1048990 и предрасположенностью к ишемическому инсульту была показана у кавказцев и афроамериканцев [10-13].

Благодаря исследованиям общегеномной ассоциации определено, что локус предрасположенности к раку легких находится на 15 хромосоме. Этот локус 15q24-15q25.1 содержит гены PSMA4, ген изоформы 1 субъединицы

протеасомы альфа-типа. Было выявлено, что этот регион связан с риском развития рака легких у европеоидной и афроамериканской популяций [14-16]. Также было проведено исследование, которое показало, что ген PSMA4 играет одну из важнейших ролей в пролиферации раковых клеток [17]. Более того, сообщалось, что полиморфизм PSMA6 (-8 UTR C/G) играет роль фактора выживания при множественной миеломе, а аллель G можно рассматривать как прогностический фактор выживания [18].

Учитывая большое количество субъединиц и центральную важность протеасомы в физиологии человека, а также быстрые темпы обнаружения полиморфизмов протеасом, связанных с заболеваниями человека, мы должны использовать эту генетическую информацию с клинической пользой.

Использованные источники:

1. Gomes A. Genetics of Proteasome Diseases / A. Gomes // *Scientifica*. – 2013. – P. 1-30.
2. Xie Y. Structure, Assembly and Homeostatic Regulation of the 26S Proteasome / Y. Xie // *Journal of Molecular Cell Biology*. – 2010. – № 2. – P. 308–317.
3. Sjakste T. Microsatellite genotyping of Chromosome 14q13.2-14q13 in the vicinity of proteasomal gene PSMA6 and association with Graves' disease in the Latvian population / T. Sjakste, J. Eglite, A. Sochnevs [et al.] // *Immunogenetics*. – 2004. – № 56. – P. 238–243.
4. Ozaki K. A functional SNP in PSMA6 confers risk of myocardial infarction in the Japanese population / K. Ozaki, H. Sato, A. Iida [et al.] // *Nature Genetics*. – 2006. – № 8. – P. 921–925.
5. Liu X. The functional variant rs1048990 in PSMA6 is associated with susceptibility to myocardial infarction in a Chinese population / X. Wang, Y. Shen, L. Wu [et al.] // *Atherosclerosis*. – 2009. – № 206. – P. 199–203.
6. Sjakste T. SNPs of PSMA6 gene – investigation of possible association with myocardial infarction and type 2 diabetes mellitus / T. Sjakste, I. Poudziunas, E. Ninio [et al.] // *Genetika*. – 2007. – № 43. – P. 553–559.
7. Banerjee I. Inflammatory system gene polymorphism and the risk of stroke: a case-control study in an Indian population / I. Banerjee, V. Gupta, T. Ahmed [et al.] // *Brain Res Bull*. – 2008. – № 75. – P. 156–165.
8. Alsmadi O. Haplotypes encompassing the KIAA0391 and PSMA6 gene cluster confer a genetic link for myocardial infarction and coronary artery disease / O. Alsmadi, P. Muiya, H. Khalak [et al.] // *Ann Hum Genet*. – 2009. – № 73. – P. 475–483.
9. Wang H. Quantitative assessment of the influence of PSMA6 variant (rs1048990) on coronary artery disease risk / H. Wang, M. Jiang, H. Zhu [et al.] // *Mol Biol Rep*. – 2013. – № 40. – P. 1035–1041.
10. Heckman MG. Genetic variants associated with myocardial infarction in the PSMA6 gene and Chr9p21 are also associated with ischaemic stroke / MG.

Heckman, AL. Soto-Ortolaza, NN. Diehl [et al.] // Eur J Neurol. – 2013. – № 20. –P. 300–308.

11. Kalis M. Association study between (TG) repeat polymorphism in PSMA6 gene and type II diabetes mellitus in Botnia / M. Kalis // Biologija. – 2003. – № 2. –P. 12–14.

12. Sjakste T, Kalis M, Poudziunas I, Pirags V, Lazdins M, Groop L, et al. Association of microsatellite polymorphisms of the human 14q13.2 region with type 2 diabetes mellitus in Latvian and Finnish populations / T. Sjakste, M. Kalis, I. Poudziunas [et al.] // Ann Hum Genet. – 2007. – № 71. –P. 772–776.

13. Barbieri M. The -8 UTR C/G polymorphism of PSMA6 gene is associated with susceptibility to myocardial infarction in type 2 diabetic patients / M. Barbieri, R. Marfella, MR. Rizzo, [et al.] // Atherosclerosis. – 2008. – № 201. – P. 117–123.

14. Amos CI. Nicotinic acetylcholine receptor region on chromosome 15q25 and lung cancer risk among African Americans: a case-control study / CL. Amos, IP. Gorlov, Q. Dong, [et al.] // J Natl Cancer Inst. – 2010. – № 102. –P. 1199–1205.

15. Hansen HM. Fine mapping of chromosome 15q25.1 lung cancer susceptibility in African-Americans / HM. Hansen, Y. Xiao, T. Rice, [et al.] // Hum Mol Genet. – 2010. – № 19. –P. 3652–3661.

16. Liu P, Vikis HG, Wang D, Lu Y, Wang Y, Schwartz AG, et al. Familial aggregation of common sequence variants on 15q24-25.1 in lung cancer / P. Liu, HG. Vikis, D. Wang [et al.] // J Natl Cancer Ins. – 2008. – № 100. –P. 1326–1330.

17. Liu Y. Haplotype and cell proliferation analyses of candidate lung cancer susceptibility genes on chromosome 15q24-25.1 / Y. Liu, P. Liu, W. Wen, [et al.] // Cancer Re. – 2009. – № 69. –P. 7844–7850.

18. Bachmann HS. The G-allele of the PSMA6-8C>G polymorphism is associated with poor outcome in multiple myeloma independently of circulating proteasome serum levels / HS. Bachmann, J. Novotny, S. Sixt, [et al.] // Eur J Haematol. – 2010. – № 85. –P. 108–113.

*Каледин А.С.
абитуриент
Московский институт электронной техники (МИЭТ)
Россия, г. Зеленоград, Москва*

КАК ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЕЛАЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ (QMS) БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМИ

Аннотация: в данной статье исследуются влияние применения искусственного интеллекта (ИИ) на повышение эффективности пользователей системы управления качеством (QMS). Также описываются основные преимущества использования ИИ в QMS, такие как уменьшение затрат на обслуживание, более быстрая и точная обработка данных, а также возможность выявления скрытых паттернов и трендов, которые могут привести к улучшению качества продукции или услуг. В заключение отмечено, что применение искусственного интеллекта в системах управления качеством может значительно повысить эффективность пользователей QMS.

Ключевые слова: искусственный интеллект, прикладной искусственный интеллект, система менеджмента качества, расширение возможностей, пользователи системы менеджмента качества, автоматизация процессов, оптимизация производства, анализ данных, машинное обучение, нейронные сети, алгоритмы, решение проблем, улучшение эффективности, повышение качества, автоматическое принятие решений, роботизация, интеграция систем, оптимизация ресурсов, управление рисками.

*Kaledin A.S.
applicant
Moscow Institute of Electronic Technology (MIET)
Russia, Zelenograd, Moscow*

HOW THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE MAKES QUALITY MANAGEMENT SYSTEM (QMS) USERS MORE EFFICIENT

Abstract: this article explores the impact of applying artificial intelligence (AI) on increasing the efficiency of quality management system (QMS) users. It also describes the key benefits of using AI in QMS, such as reducing maintenance costs, faster and more accurate data processing, as well as the ability to uncover hidden patterns and trends that can lead to improving the quality of products or

services. In conclusion, it is noted that the application of artificial intelligence in quality management systems can significantly enhance the efficiency of QMS users.

Key words: Artificial intelligence, applied artificial intelligence, quality management system, capability enhancement, quality management system users, process automation, production optimization, data analysis, machine learning, neural networks, algorithms, problem-solving, efficiency improvement, quality enhancement, automatic decision-making, robotics, systems integration, resource optimization, risk management.

Качественные системы управления (QMS) имеют непосредственное отношение к эффективности и успешности предприятия. Они направлены на обеспечение высокого уровня качества продукции или услуг, удовлетворение потребностей и ожиданий клиентов, сокращение потерь и увеличение производительности. Однако, с появлением искусственного интеллекта (ИИ), возникла возможность значительно улучшить процессы управления качеством и сделать пользователей QMS более эффективными.

Первым значимым фактором является управление жалобами. Использование ИИ позволяет автоматизировать процесс обработки жалоб, ускоряя их обработку и выявление основных причин возникновения проблем. Анализ данных и выявление паттернов помогают предотвратить повторение проблем в будущем и предлагать соответствующие корректирующие и предупреждающие действия (CAPA) для организации.

Следующий тезис, касающийся эффективности CAPA, часто становится сложной задачей для организаций. Однако, ИИ может значительно облегчить этот процесс. Автоматический анализ данных позволяет идентифицировать корреляции между различными событиями и проблемами, а также предлагать оптимальные способы их устранения. Это позволяет сократить время и затраты на обработку CAPA и повысить эффективность управления качеством.

Также отметим смягчение рисков, как процесс, являющийся неотъемлемой частью управления качеством. Искусственный интеллект может быть использован для анализа данных и выявления потенциальных рисков, что помогает разработать соответствующие стратегии и меры предосторожности. Это позволяет предотвращать возникновение проблем до их актуализации и минимизировать потенциальные потери и негативные последствия.

Необходимо учитывать, что обзор управления-неотъемлемая часть эффективного QMS. Использование ИИ позволяет автоматизировать процесс мониторинга и контроля, обеспечивая непрерывное и регулярное наблюдение за основными показателями качества, производительности и соответствия требованиям. Это позволяет руководству принимать

своевременные и обоснованные решения на основе актуальных данных и повышает эффективность всей системы управления качеством.

Стоит выделить обучение талантов и развитие навыков являются ключевыми аспектами успешной реализации качественных систем управления. Использование ИИ позволяет создавать уникальные обучающие программы и автоматизированные тренажеры, которые помогают сотрудникам овладеть необходимыми навыками и знаниями. Более того, ИИ может анализировать данные об обучении и предлагать индивидуальные подходы к каждому сотруднику, учитывая его сильные и слабые стороны.

Немаловажный аспект занимают аудиты и являются неотъемлемой частью системы управления качеством. Искусственный интеллект может значительно упростить процесс проведения аудитов через автоматический анализ данных, выявление потенциальных недостатков и несоответствий, а также предоставление рекомендаций по их устранению. Это позволяет повысить качество аудитов и обнаружить проблемы, которые могут остаться незамеченными вручную.

Не стоит забывать об наблюдение за продуктом после выхода на рынок - это еще одна важная составляющая управления качеством. Использование искусственного интеллекта позволяет автоматизировать процесс мониторинга клиентских отзывов, предоставлять аналитические отчеты и выявлять тенденции в отзывах. Это помогает быстро реагировать на возникающие проблемы и улучшать продукт, удовлетворяя потребности и ожидания клиентов.

Особое внимание стоит уделить разработке стандартных операционных процедур (СОП) и автоматизация являются неотъемлемыми частями современного QMS. Искусственный интеллект может быть задействован для автоматизации процесса разработки СОП, прогнозирования исполнения и своевременного обновления. Автоматизация также позволяет уменьшить вероятность человеческой ошибки и повысить эффективность работы с персоналом.

Проактивное обслуживание клиентов является одним из важных аспектов управления качеством. Использование ИИ позволяет анализировать данные клиентов и предлагать персонализированные решения и улучшения продукта или услуги. Это позволяет сохранить лояльность клиента и повысить его удовлетворенность.

В заключение, применение искусственного интеллекта в системе управления качеством приводит к более эффективным пользователям QMS. Использование ИИ в управлении жалобами, CAPA, смягчении рисков, аудитах, наблюдении за продуктом после выхода на рынок, разработке СОП/автоматизации, обучении талантов и развитии навыков, а также в проактивном обслуживании клиентов помогает снизить время и затраты, улучшить качество продукции или услуги и удовлетворить потребности и

ожидания клиентов. В целом, применение ИИ значительно повышает эффективность всей системы управления качеством и способствует достижению поставленных целей и задач предприятия.

Использованные источники:

1. Устинова О.Е. Искусственный интеллект в менеджменте компаний // Креативная экономика. – 2020. – Том 14. – № 5.
2. Искусственный интеллект в производстве высокотехнологичной продукции. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.up-pro.ru/library/innovations/management/ii-produkciya.html>.
3. 10 примеров того, как ИИ улучшает производственные процессы в 2020 году. -[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://vc.ru/ml/145748-10-primerov-togo-kak-ii-uluchshaet-proizvodstvennyye-processy-v-2020-godu>.
4. Fast, efficient, reliable: Artificial intelligence in BMW Group Production. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.press.bmwgroup.com/middle-east/article/detail/T0299271EN/fast-efficient-reliable:-artificial-intelligence-in-bmw-group-production?language=en>.
5. Хатидже Камгоз Акдаг. Тотальное управление качеством посредством обнаружения дефектов в производственных процессах с использованием алгоритмов машинного обучения // Материалы Международного симпозиума по производственным исследованиям 2019 г.

*Кильдюшев Н.В.
студент магистратуры
заочно-вечерний факультет
Ульяновский государственный технический университет
Россия, г. Ульяновск*

КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Аннотация. В данной статье рассмотрены тенденции развития устройств компенсации реактивной мощности, а также произведен обзор перспективных разработок в этой области.

Ключевые слова: реактивной мощности, конденсаторных батарей, конденсаторно-реакторного оборудования, синхронные двигатели, шунтирующих реакторов.

*Kildyushev N.V.
master's student
correspondence and evening faculty
Ulyanovsk State Technical University
Russia, Ulyanovsk*

REACTIVE POWER COMPENSATION IN POWER SUPPLY SYSTEMS OF CONVERTER PLANTS

Abstract. This article discusses the trends in the development of reactive power compensation devices, as well as a review of promising developments in this area.

Keywords: reactive power, capacitor banks, capacitor reactor equipment, synchronous motors, shunt reactors.

Когда возникают новые потери электрической энергии, сетях появляется вынужденная передача реактивной составляющей мощности, создаваемая индуктивной нагрузкой. Потребление реактивной мощности характеризуется косинусом φ . Чем больше косинус, тем меньше дополнительных потерь в сетях. В связи с этим встает вопрос повышения косинуса для уменьшения потерь в сетях, обусловленными уменьшением потребления нагрузками реактивной мощности.

Для компенсации реактивной мощности, используют генераторы электростанций синхронные двигатели, а также дополнительно устанавливаемые компенсирующие устройства — синхронные компенсаторы, батареи конденсаторов и специальные статические

источники реактивной мощности. Важные аспекты в развитии устройств КРМ это: 1) плавное регулирование реактивной мощности [2]; 2) увеличение диапазона изменения реактивной мощности [2]; 3) исключение потерь активной мощности; 4) использование техники на основе микропроцессорного контроллера для автоматического регулирования работы устройств КРМ [5]; 5) Обеспечения безопасности устройств при эксплуатации; 6) возможность применения одного устройства на разных уровнях напряжения; 7) упрощение конструкции и снижение массогабаритных показателей устройств;

На схеме соединения статических батарей и шунтирующих реакторов [2], батарея статических конденсаторов одним вводом подключена к линейной шине, а другим вводом – к заземлению. Выключатель, подсоединяется параллельно части конденсаторов, которые располагаются в том месте где находится сторона заземления. Одна сторона выключателя ставится под заземление. Следом подключается шунтирующий реактор под управлением и ставят для него выключатель и разъединитель.

Во время нормального режима работы сети возникает снижение напряжения из-за падения напряжения в линии. Трансформатор напряжения 16 реагирует на снижение напряжения, система автоматического управления 12, уменьшает реактивную мощность в шунтирующем реакторе 5. В следствие того, что возрастает емкостная составляющая тока БСК 4, падение напряжения в подводящей сети компенсируется. В тот момент, когда появляется полная нагрузка, система автоматического управления 12 на это реагирует, и даёт сигнал включение выключателя 11. При этом дополнительно компенсируется падение напряжения, из-за возросшей мощности батареи конденсаторов 4. В данном режиме источник реактивной мощности выдает в сеть максимально возможную реактивную мощность (рис.1).

Данная схема позволяет плавно регулировать реактивную мощность и увеличить диапазон изменения реактивной мощности. Это приводит к снижению потери мощности в сети и в нагрузке и улучшается качество стабилизации напряжения. Устройство так же используется в сетях переменного тока высокого напряжения, например, на оборудованных подстанциях воздушных ЛЭП, батареями статических компенсаторов и шунтирующих реакторов.

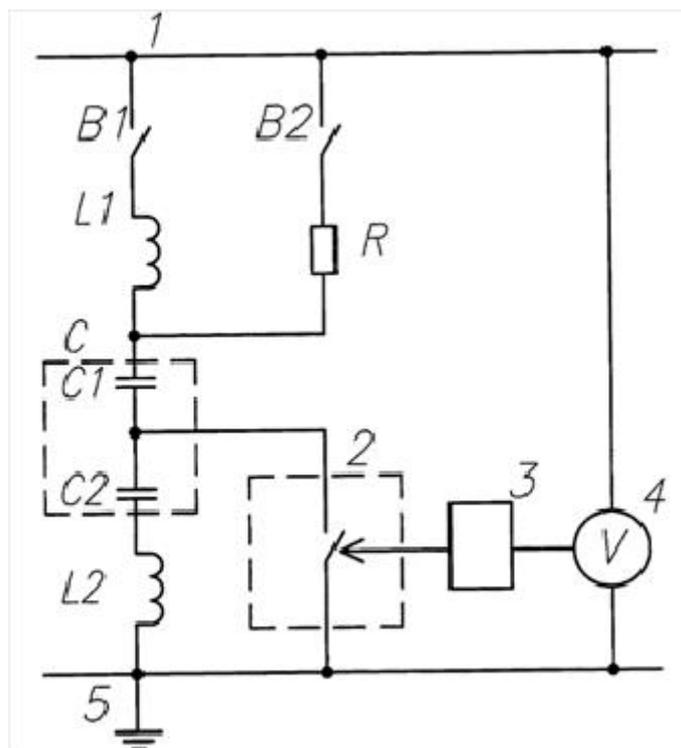


Рисунок 2 – Устройство регулируемой компенсации реактивной мощности переменного тока

Данное устройство обеспечивает электроснабжение железнодорожного транспорта на электрической тяге, обеспечивает компенсацию реактивной мощности, потребляемой электровозами на частоте 50 Гц, так же одновременно осуществляет фильтрацию высших гармоник, генерируемых электровозами.

Таким образом, это устройство выдает более обширный функционал возможностей решением нескольких задач одновременно, устройство позволяет не только компенсировать реактивную мощность, но и одновременно фильтровать высшие гармоники тока.

Статический компенсатор реактивной мощности (СКРМ) можно применять в качестве систем регулирования, автоматической стабилизации напряжения и компенсации реактивной мощности в электрических сетях высокого напряжения. Его главное отличие в том, что область применения не ограничивается классом напряжения. Сравнивая его с существующими СТК это устройство более эффективней и надёжней.

СКРМ состоит из регулируемой индуктивности, конденсаторной батареи и устройства фильтрации высших гармоник. Использование двухобмоточного трансформатора с регулятором насыщения магнитопровода дает возможность регулировать индуктивность для повышения надежности. (рис. 3).

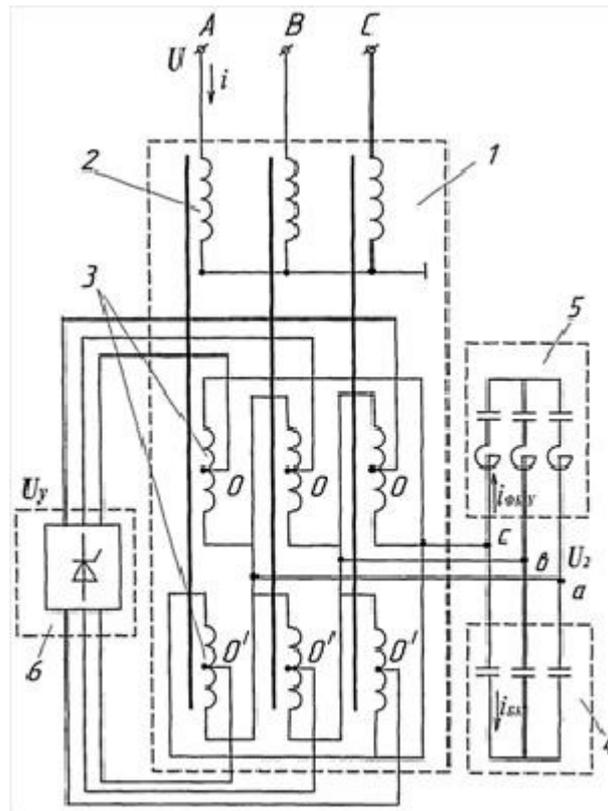


Рисунок 3 – Статический компенсатор реактивной мощности

Появление плавного регулирования мощности возможно благодаря тому, что шунтирующий реактор, входящий в состав прототипа, проектируется как управляемая индуктивность.

Устройство решает сразу несколько задач одновременно это компенсация реактивной мощности, стабилизация напряжения, расширение диапазона регулирования реактивной мощности.

Устройство для регулируемой компенсации реактивной мощности в электрических сетях высокого напряжения, имеющее устройство для защиты от перенапряжений оборудовано блоком изменения напряжения, соединенный с конденсаторной батареей, а выход блока управления присоединен к входу блока коммутации, в то время как его коммутирующие элементы соединены с цепью конденсаторной батареи. [5] Конденсаторная батарея представляет собой три конденсатора разной емкости, при этом имеет 7 ступеней переключения.

Устройство состоит блока конденсаторных батарей 1, устройства для защиты конденсаторных батарей от перенапряжения 5, блока измерения напряжения 6, блока управления 7 и блока коммутации 8 (рис.4).

Блок измерения напряжения 6 проверяет изменение напряжения в линии, подает сигнал блоку управления 7, соединенному с блоком коммутации 8 и выбирает какой набор выключателей необходимо

включить, чтобы конденсаторная батарея скомпенсировала требуемое значение реактивной мощности.

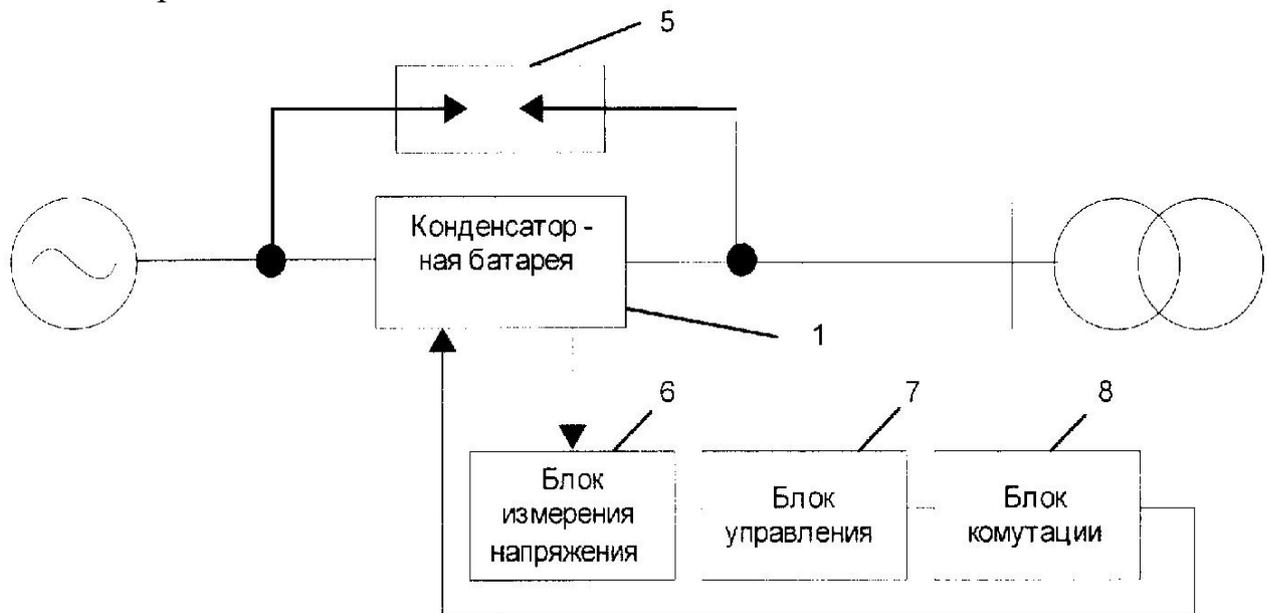


Рисунок 4 – Устройство КРМ

Устройство для регулируемой компенсации реактивной мощности в электрических сетях высокого напряжения, имеющее устройство для защиты от перенапряжений помимо плавного ступенчатого регулирования реактивной мощности способна защитить устройство компенсации реактивной мощности от перенапряжений.

Таким образом, на основе вышеизложенного в тенденциях развития устройств компенсации реактивной мощности сходятся к единому мнению в создании широко функциональных устройств КРМ, которые не будут уступать надежности и быстродействию, имея при этом минимальные массогабаритные показатели, простоте в изготовлении и эксплуатации. Но на данное время совместить все эти требования в одном устройстве считается невозможным, поэтому в каждом конкретном устройстве решается только одна или несколько поставленных задач.

Использованные источники:

1. Тимофеев А.С. Компенсация реактивной мощности: учеб. пособие/ А.С. Тимофеев; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк: СибГИУ, 2010. – 67 с.
2. Карымов Р.Р., Лурье А.И., Сафиуллин Д.Х. Устройство компенсации реактивной мощности // Патент РФ № 2479907, опублик. 20.04.2013.
3. Васильев С.Н., Гончаренко В.П., Латманисов М.В., Мизинцев А.В. Устройство автоматического регулирования компенсации реактивной мощности // Патент РФ № 2459335, опублик. 20.08.2012.
4. Брянцев А.М. Статический компенсатор реактивной мощности // Патент РФ № 2510556, опублик. 27.03.2014.
5. Титов, В. Г. Компенсация реактивной мощности в узле нагрузки распределенной сети электроснабжения с помощью средств

интеллектуального электропривода [Текст] / В. Г. Титов, А. С. Плехов, О. В. Федоров // Промышленная энергетика. – 2012. – № 5. – С. 51-56.
6. Бастрон А.В., Давыдов Д.А., Костюченко Л.П. Устройство КРМ// Полезная модель РФ № 66620, опубл. 10.09.2007.

*Кривицкая А.В.
старший преподаватель
СФ УУНиТ
Россия, г.Стерлитамак*

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭРГОНИМОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Аннотация: в статье рассмотрены наименования коммерческих предприятий городов Республики Башкортостан, отражающие принадлежность к истории и культуре проживающего в нем народа. Особое внимание уделено эргонимам, написанным на двух государственных языках. Анализ антропонимических особенностей наименования коммерческих предприятий обнаруживает связь с лексическим значением эргонима.

Ключевые слова: эргоним, коммерческое предприятие, вывеска, лингвокультурологический аспект.

*Krivitskaya A.V.
senior lecturer
SF UUNiT
Russia, Sterlitamak*

LINGUOCULTUROLOGICAL ANALYSIS OF THE ERGONYMS REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Annotation: the article deals with the names of commercial enterprises in the city of Ufa, reflecting the belonging to the history and culture of the people living in it. Particular attention is paid to ergonyms written in two official languages. An analysis of the anthroponymic features of the names of commercial enterprises reveals a connection with the lexical meaning of the ergonym.

Key words: ergonym, commercial enterprise, signboard, linguoculturological aspect.

Деятельность коммерческих предприятий в Советском Союзе изначально носила экспериментальный характер, однако после распада Советского Союза личное имущество стало составлять определенную долю в производстве ряда товаров и услуг. Российский рынок развивался с учетом опыта бизнеса зарубежных стран, пытаясь адаптировать его к условиям новой российской действительности. Конкуренция, возникшая между предпринимателями, потребовала получения знаний в такой ранее не востребованной области, как маркетинг.

Исследование современных процессов номинации и функционирования наименований объектов в языковом пространстве города выходит за рамки ономастики и приобретает новые возможности в постижении сущности эргонимов в русле урбанолингвистики. Пространство города представляет собой «культурный текст, отражающий ментальные ориентиры сознания социума» [2, с. 31].

По мнению Н.В. Носенко, именно эргонимия является особым специфическим пластом лексики современного русского языка, отражающим все те коренные изменения, которые происходили и происходят в российском обществе. «Эргонимы являются областью ономазиологии, отражающей современные номинативные процессы в языковой среде города и отдельно взятой личности» [5, с. 104]. Анализ языка города дает возможность понять, какими средствами происходит самовыражение человека и каким образом в результате фиксируется в языковом пространстве города. Таким образом, эргоним становится источником информации о культуре и социуме, помогая понять мир национально-культурного общества.

Лингвистическое пространство столицы Республики Башкортостан – г. Уфа не остается без внимания: национальную культуру эргонимов рассматривают Е.А. Яковлева и А.М. Емельянова [7]; ономастическое пространство как составную часть «языка города» описывает А.М. Емельянова [3]; функционирование эргонимов в полиэтнической среде изучает Е.А. Яковлева [6]; прагматический аспект эргонимов заведений общественного питания анализирует А.М. Емельянова [4]; лексико-семантические, словообразовательные особенности тюркских эргонимов представляют интерес для Г.Р. Абдуллиной, Л.Ф. Абубакировой [1] и др.

Описывая содержательные модели эргонимов салонов красоты и питейных заведений Республики Башкортостан, отметим, что эргонимы, отсылающие к культурному и историческому наследию страны, представляют особый интерес, поскольку содержат богатую информацию об истории и современном состоянии самого региона, о развитии языка и культуры народа, проживающего в нём.

В столице нашей республике часть наименований коммерческих предприятий написана на двух государственных языках – русском и башкирском, например, эргоним салона красоты «Красавица № 1» содержит на вывеске и башкирское название «беренсе хыулыкай» (в дословном переводе – первая красавица). Иногда номинатор переводит на башкирский язык только эргонимический термин (салон красоты, магазин разливных напитков), а сам эргоним оставляет без перевода.

Особое внимание башкирским наименованиям было уделено в 2015 и 2019 годах. В 2015 году в г. Уфа проходил саммит ШОС и БРИКС, поэтому на вывесках города появился национальный колорит с целью отобразить культуру проживающего в республике народа. В 2019 году Республика

Башкортостан праздновала столетний юбилей, в связи с этим тюркские наименования стали особенно актуальными.

Большой популярностью пользуются наименования, образованные от антропонимов, например, салон красоты «Энже» восходит к тюркскому имени со значением «жемчужина», а салон красоты «Лилия» к популярному мусульманскому имени латинского происхождения в значении «чистая», «непорочная», «возрожденная». Семантика данных имен вполне отвечает роду деятельности предприятия, ведь после посещения салона красоты женщина чувствует себя обновленной, наполненной новой силой.

Отметим, что антропонимы используются не только в бытииндустрии, но в сфере общественного питания, например кафе «Севиль» в переводе с турецкого «любимая», кафе «Аниса» в переводе с арабского «дружелюбная собеседница». Встречаются и антропонимы, являющиеся прецедентными именами, например, спорт-бар им. С. Юлаева (народного героя, сподвижника Емельяна Пугачева) и кафе «Идель» (герой башкирского эпоса, третий сын Урала-батыра), которые были описаны нами ранее [5, с. 55]. Однако, в сфере салонов красоты использование женских имен встречается чаще.

Таким образом, названия коммерческих предприятий отображают жизнь и деятельность народа, поэтому на формирование и развитие эргонимии определенного народа, кроме лингвистических факторов, огромное влияние оказывают экстралингвистические факторы. Каждое название несет в себе определенную информацию, отражающую нравы, обычаи, традиции и культурные взаимосвязи совместно проживающих народов.

Использованные источники:

1. Абдуллина Г.Р., Абубакирова Л.Ф., Аюпова Л.Ф. Лексико-семантические, словообразовательные особенности тюркских эргонимов, функционирующих в лингвистическом пространстве Республики Башкортостан // Проблемы востоковедения. 2019/3 (85). С. 70-76.
2. Гридина Т.А., Коновалова Н.И. Лингвокреативный потенциал эргономинаций в аспекте их порождения и восприятия: экспериментальное исследование // Вопросы психолгвистики. 2022. № 2 (52). С. 30-45.
3. Емельянова А.М. Эргонимы в лингвистическом ландшафте полиэтничного города: на примере названий деловых, коммерческих, культурных, спортивных объектов г. Уфы: диссертация ... кан. филол. наук. Уфа, 2007. 170 с.
4. Емельянова А.М. Прагматический аспект эргонимии (на примере названий заведений общественного питания г. Уфы) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2016. №7 (61): в 3-х ч. Ч.2. С.98-100.

5. Кривицкая А.В. Лингвокультурологический аспект в анализе эргонимов поликультурной республики //Мир науки и мысли. The world of Science and ideas: международный научно-практический журнал. 2023. № 2. С.51-56.
6. Носенко Н.В. Эргонимы-контаминанты: структура, семантика и особенности функционирования / Н.В. Носенко // Сибирский филологический журнал. 2007. № 2. С. 104-109.
7. Яковлева Е.А. Филологическая урбанология: новые аспекты изучения города // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского, 2011 № 6(2). С. 771-774.

*Лябзин А.Л.
аспирант*

*ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный
университет имени М.В. Ломоносова»*

Лябзина В.С., магистр

*ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный
университет имени М.В. Ломоносова»*

Россия

ЗАВИСИМОСТЬ ДИАМЕТРА КРОНЫ ДЕРЕВЬЕВ И ДИАМЕТРА СТВОЛА НА ВЫСОТЕ 1,3 МЕТРА

Аннотация. В статье приведен анализ литературных источников на предмет выявления зависимости диаметра кроны деревьев к диаметру ствола на высоте 1,3 м. Представлено обоснование важности выявления данной зависимости.

Ключевые слова: диаметр кроны деревьев, диаметр ствола на высоте 1,3 м.

*Lyabzin A.L.
graduate student*

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov"*

*Lyabzina V.S.
master*

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov"*

Russia

DEPENDENCE OF TREE CROWN DIAMETER AND TRUNK DIAMETER AT A HEIGHT OF 1.3 METERS

Annotation. The article presents an analysis of literary sources in order to identify the dependence of tree crown indicators on the diameter of the trunk at chest height. Substantiation of the importance of identifying this dependence is presented.

Key words: tree crown diameter, trunk diameter at breast height.

Многие авторы говорят о важности развития таксации лесов дистанционными методами [1, 2, 3].

К дистанционным методам относятся аэрофотосъемка, дешифровка данных дистанционного зондирования земли, а также съемка поверхности

земли с беспилотных летательных аппаратов с использованием различных сканеров таких как мультиспектральные камеры, лидары (лазерные сканеры). В результате сканирования лидаром создается трехмерная модель поверхности исследуемого участка. Цифровая модель лесного полога позволяет получить в автоматизированном режиме ряд характеристик древостоя таких как количество деревьев, их высота, порода, средний диаметр крон, рельеф местности. Указанные параметры определяются непосредственно с цифровой модели. Оставшиеся характеристики древостоя, необходимые для таксации, на данный момент определяются путем применения методов натурной таксации.

Анализ литературных источников выявил зависимость диаметра кроны и диаметра ствола на высоте 1,3 м. Первая зависимость обнаружена в Республике Беларусь [4]:

$$d_{1,3} = \frac{d_k - m_0 - m_2 * h}{m_1 + m_3 * h},$$

где $d_{1,3}$ – диаметр ствола дерева на высоте 1,3 м, см;

d_k – диаметр кроны, м;

h – высота дерева;

m_0, m_1, m_2, m_3 – коэффициенты, зависящие от породы (табл. 1).

Таблица 1 – Коэффициенты по породам для определения диаметра крон

Порода	Коэффициенты			
	m_0	m_1	m_2	m_3
Сосна	0,194	0,224	0,001	-0,004
Ель	1,272	0,113	-0,007	0,001
Береза	1,002	0,089	-0,016	0,004
Осина	-0,073	0,150	0,064	-0,002

Так как указанной методике не приведены статистические показатели, нельзя сделать вывод о достоверности зависимости диаметра ствола на высоте 1,3 от диаметра крон. Также методика не была апробирована в других лесорастительных районах.

Вторая зависимость выявлена для северо-таежного лесного района [5]:

$$D_{1,3} = a + x_1 \times H + x_2 \times D_k,$$

где $D_{1,3}$ – диаметр ствола на высоте 1,3 м, см;

H – Высота дерева, м;

D_k – диаметр кроны дерева, м;

F – критерий Фишера;

RI – коэффициент детерминации, характеризующий тесноту связи уравнения;

a, x_1, x_2 – коэффициенты уравнения линейной регрессии.

Порода	F	RI	a	x1	x2
Ель	724	0.8	-5.55	1.17	1.92

Сосна	247	0.8	-7.35	1.08	2.51
Осина	39	0.5	-2.32	0.71	2.53
Береза	318	0.7	-4.31	0.75	2.16

Для данной зависимости оценена достоверность: коэффициент детерминации варьируется от 0.39 (для ели) до 0.51 (для сосны) [5].

Используя показатели насаждения, определенные по цифровой модели рельефа, и зависимостей, выявленных в двух приведенных источниках, можно сделать вывод о том, что определение запаса насаждения [6, 7] возможно без применения методов натурной таксации.

Использованные источники:

1. Вайс А.А. Исследование продуктивности сосняков таежной зоны на основе таксационно-дешифровочных признаков / Вестник Московского государственного университета леса-Лесной вестник. 2005. № 6. с.18-22.
2. Скоробогатько Н.Д. Строение дешифровочных показателей полого модалных еловых древостоев в равнинной части Прикамья и сосновых насаждений Курской области для автоматизированного дешифрирования аэрофотоснимков [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://science-bsea.bgita.ru/2004/leskomp_2004/skorobogatko.htm (дата обращения: 25.07.2023)
3. Самойлович Г.Г. Применение аэрофотосъемки и авиации в лесном хозяйстве. Л.: 1972. 64 с.
4. Севко, О. А. С28 Ландшафтная таксация: учеб.-метод. пособие по практическим занятиям для студентов специальности 1-75 01 02 «Садово-парковое строительство» / О. А. Севко. – Минск: БГТУ, 2012. – 99с.
5. А.П. Богданов, Р.А. Алешко, А.С. Ильинцев Выявление взаимосвязи диаметра крон деревьев с различными таксационными показателями в Северо-таежном лесном районе // Вопросы лесной науки. 2019. № 4 [Электронный ресурс]. URL: https://jfsi.ru/2-4-2019-bogdanov_et_all/ (дата обращения: 27.07.2023)
6. Таксация леса: теоретические основы вычислений: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению «Лесное дело» / Г.В. Матусевич, Л.В.Стоноженко, Н.Г. Иванов и др.; под общ. ред. Л.В.Стоноженко. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 182 с.
7. Лесотаксационный справочник по северо-востоку европейской части Российской Федерации / Федер. агентство лесного хоз-ва, Федер. бюджет. учреждение «Сев. Науч.-исслед. ин-т лесного хоз-ва»; [сост.: канд. с.-х. наук Войнов Г.С. и др.]. – Архангельск.: ОАО ИПП «Правда Севера», 2012. – 672 с.

*Лябзина В.С., магистр
ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный
университет имени М.В. Ломоносова»
Россия*

**ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ ДИАМЕТРА
КРОНЫ ДЕРЕВЬЕВ И ДИАМЕТРА СТВОЛА НА ВЫСОТЕ 1,3
МЕТРА**

Аннотация Исследование направлено на апробацию выявленных зависимостей между таксационными и дешифровочными показателями. Применены выявленные зависимости и оценена их погрешность в сравнении со значениями, полученными в процессе сплошного перече́та.

Ключевые слова: дешифровочные показатели, таксационные показатели, диаметр крон, диаметр ствола на высоте 1,3 м.

*Lyabzina V.S.
master
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov"
Russia*

**APPLICATION OF THE REVEALED DEPENDENCES OF TREE
CROWN DIAMETER AND TRUNK DIAMETER AT A HEIGHT OF 1.3
METERS**

Abstract. The study is aimed at testing the identified relationships between taxation and interpretation indicators. The revealed dependences are applied and their error is estimated in comparison with the true values (continuous recalculation of the trial plot).

Key words: deciphering indicators, taxation indicators, crown diameter, trunk diameter at a height of 1.3 m.

Многие авторы отмечают важность применения беспилотных летательных аппаратов в лесном хозяйстве. Помимо анализа качества состояния лесных массивов (оценки нарушения их целостности, вызванной природными и антропогенными факторами) [1, 2] существует возможность применения беспилотных летательных аппаратов для таксации лесных насаждений [3, 4].

Выявлены зависимости между таксационным показателем (диаметр ствола на высоте 1,3 метра) и дешифровочными показателями (порода, высота и диаметр крон). Многие исследователи, работавшие в данном

направлении, отмечали тесную связь между диаметром ствола на высоте 1,3 метра (далее – таксационный диаметр) и диаметром крон деревьев [5].

Первая зависимость обнаружена в Республике Беларусь [6]:

$$d_{1,3} = \frac{d_k - m_0 - m_2 * h}{m_1 + m_3 * h}, \quad (1)$$

где $d_{1,3}$ – диаметр ствола дерева на высоте 1,3 м, см;

d_k – диаметр кроны, м;

h – высота дерева;

m_0, m_1, m_2, m_3 – коэффициенты, зависящие от породы (табл. 1).

Таблица 1 – Коэффициенты по породам для определения диаметра крон

Порода	Коэффициенты			
	m_0	m_1	m_2	m_3
Сосна	0,194	0,224	0,001	-0,004
Ель	1,272	0,113	-0,007	0,001
Береза	1,002	0,089	-0,016	0,004
Осина	-0,073	0,150	0,064	-0,002

Вторая зависимость выявлена для северо-таежного лесного района [5]:

$$D_{1,3} = a + x_1 \times H + x_2 \times D_k, \quad (2)$$

где $D_{1,3}$ – диаметр ствола на высоте 1,3 м, см;

H – высота дерева, м;

D_k – диаметр кроны дерева, м;

F – критерий Фишера;

RI – коэффициент детерминации, характеризующий тесноту связи уравнения;

a, x_1, x_2 – коэффициенты уравнения линейной регрессии.

Таблица 2 – Сводная таблица коэффициентов

Порода	F	RI	a	x_1	x_2
Ель	724	0.8	-5.55	1.17	1.92
Сосна	247	0.8	-7.35	1.08	2.51
Осина	39	0.5	-2.32	0.71	2.53
Береза	318	0.7	-4.31	0.75	2.16

Оценим, как данные формулы подходят для северо-таежного района России.

В ходе исследования заложили пробную площадь 0,2 га в типичном для северо-таежного района насаждении, в которой провели сплошной пересчет. Полученные таксационные характеристики древостоя приняли за истинные значения.

Далее пробную площадь отсняли с помощью лидарной съемки и получили дешифровочные показатели такие как порода, высота и диаметр крон. Затем рассчитали по выявленным зависимостям (формула 1 и 2) таксационный диаметр для каждого дерева. Распределили диаметры по

ступеням толщины и определили сумму площадей сечений для каждой породы по ступеням толщины [7]:

$$g = \frac{\pi}{40000} d^2, \quad (3)$$

где g – сумма площадей сечений, м²/га;

π – постоянная 3,14;

d – диаметр, см.

Средний диаметр древостоя определяем через площадь поперечного сечения среднего дерева [7]:

$$d_{\text{ср } 1,3} = \sqrt{\frac{4g_{\text{ср}}}{\pi}}, \quad (4)$$

где $d_{\text{ср } 1,3}$ – диаметр ствола на высоте 1,3 м, см;

$g_{\text{ср}}$ – площадь сечения среднего дерева (сумма площадей сечений деревьев на пробе поделенное на их количество).

Сравнили полученные значения с истинными (таблица 3):

Таблица 3 – Сравнение посчитанных средних таксационных диаметров с истинными значениями

Порода	Количество деревьев, шт.	Истинное значение $d_{\text{ср } 1,3}$ (сплошной пересчет)	$d_{\text{ср } 1,3}$ по 1 формуле		$d_{\text{ср } 1,3}$ по 2 формуле	
			значение	погрешность, %	значение	погрешность, %
Ель	96	22,06	20,98	4,8	22,28	1,0
Береза	23	22,1	17,08	22,7	17,92	18,9
Сосна	6	32,30	9,92	69,3	14,20	56,0

Значения среднего таксационного диаметра, рассчитанного по 2 формуле, получились более точные для северо-таежного района России. Однако доля ошибки для некоторых пород деревьев оказалась значительной. Возможно, погрешность связана с небольшим количеством оцениваемых деревьев, причем чем меньше деревьев определенной породы попало в пробную площадь, тем выше процент погрешности относительно сплошного пересчета. Необходимо провести повторное исследование, в котором проанализировать больше пробных площадей и сделать упор на березу и сосну.

Использованные источники:

1. Скуднева О.В. Беспилотные летательные аппараты в системе лесного хозяйства России / ISSN 0536 – 1036. ИВУЗ. «Лесной журнал». 2014. № 6 [Электронный ресурс]. URL: http://lesnoizhurnal.ru/upload/iblock/565/1_-bespilotnye-letatelnye-apparaty-v-sisteme-lesnogo-khozyaystva-rossii.pdf (дата обращения: 07.08.2023)
2. Коптев С.В., Скуднева О.В. О возможностях применения беспилотных летательных аппаратов в лесохозяйственной практике / ISSN 0536 – 1036. ИВУЗ. «Лесной журнал». 2018. № 1 [Электронный ресурс]. URL:

http://lesnoizhurnal.ru/upload/iblock/0b3/130_138.pdf (дата обращения: 07.08.2023)

3. Алексеев А.С., Никифоров А.А., Михайлова А.А., Вагизов М.Р. Новый метод определения таксационных характеристик насаждений по снимкам сверх высокого разрешения с беспилотного летательного аппарата (БПЛА) / Известия СПбЛТА. 2016.215 [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/308194469_Novyj_metod_opredelenia_taksacionnyh_harakteristik_nasazdenij_po_snimkam_sverh_vysokogo_razresenija_s_bespilotnogo_letatel'nogo_apparata_BPLA (дата обращения: 07.08.2023)

4. Костин П.И. Таксация леса при помощи БПЛА / Вестник науки и образования №1(121). Часть 2. 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/taksatsiya-lesa-pri-pomoschi-bpla/viewer> (дата обращения: 07.08.2023)

5. А.П. Богданов, Р.А. Алешко, А.С. Ильинцев Выявление взаимосвязи диаметра крон деревьев с различными таксационными показателями в Северо-таежном лесном районе // Вопросы лесной науки. 2019. № 4 [Электронный ресурс]. URL: https://jfsi.ru/2-4-2019-bogdanov_et_all/ (дата обращения: 08.07.2023)

6. Севко, О. А. Ландшафтная таксация: учеб.-метод. пособие по практическим занятиям для студентов специальности 1-75 01 02 «Садово-парковое строительство» / О. А. Севко. – Минск: БГТУ, 2012. – 99с.

7. Лесная таксация. Часть 4. Закладка, таксация и описание пробных площадей при проведении научных исследований и подготовке выпускных квалификационных работ: учебное пособие / С.В. Третьяков, С.В. Коптев, Е.Н. Наквасина [и др.]; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2023. – 119 с.

*Рамазанов А.В., к.э.н.
доцент
старший преподаватель
кафедра гражданско-правовых дисциплин
Казанский юридический институт МВД России
Россия, г.Казань*

КОРРУПЦИЯ В СУДЕБНОЙ СИСТЕМЕ: ЕЕ ФОРМЫ И СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ

Аннотация. Коррупция как деструктивное социально-экономическое и правовое явление охватила основные сферы государственного и муниципального управления, оказывая негативное влияние на жизнедеятельность государства и общества. С точки зрения уголовного процесса система выявления и привлечения к ответственности коррупционеров каждого из участников наделила определенными полномочиями: оперативные подразделения задействованы в выявлении и задержании преступников, следственные органы оформляют, анализируют сведения, документы и выносят процессуальные решения, органы прокуратуры осуществляют надзор за оперативно-следственными подразделениями и утверждают обвинительное заключение, суд рассматривает дело по существу, вынося обвинительный приговор либо оправдывая лиц, подозревавшихся в совершении коррупционного преступления. Латентность коррупционных преступлений повышается в случае их совершения лицами, наделенными действующим законодательством РФ особым статусом (прокуроры, судьи).

Нами обобщены возможные формы коррупционных преступлений в судебной системе РФ и предложены способы выявления коррупции среди судей по косвенным признакам, имеющимся в открытом доступе. При этом остается дискуссионным и открытым вопрос о важности проведения оперативно-розыскных мероприятий в отношении специальных субъектов в лице судей без соблюдения процедуры дачи разрешения на возбуждение уголовного дела со стороны квалификационной коллегии судей.

Ключевые слова: коррупция, коррупционная преступность, формы коррупции в судебной системе, способы выявления коррупции.

*Ramazanov A.V., candidate of economics
associate professor
senior lecturer
Department of Civil Law Disciplines
Kazan Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia
Russia, Kazan*

CORRUPTION IN THE JUDICIAL SYSTEM: ITS FORMS AND METHODS OF DETECTION

Abstract. Corruption as a destructive socio-economic and legal phenomenon has covered the main spheres of state and municipal administration, having a negative impact on the life of the state and society. From the point of view of the criminal process, the system of identifying and prosecuting corrupt officials has given each of the participants certain powers: operational units are involved in identifying and detaining criminals, investigative bodies draw up, analyze information, documents and make procedural decisions, the prosecutor's office oversees operational investigative units and approves the indictment, the court considers the case on the merits, passing a guilty verdict or acquitting persons, suspected of committing a corruption crime. The latency of corruption crimes increases if they are committed by persons endowed with a special status by the current legislation of the Russian Federation (prosecutors, judges).

We have summarized possible forms of corruption crimes in the judicial system of the Russian Federation and proposed ways to identify corruption among judges on indirect grounds that are publicly available. At the same time, the issue of the importance of carrying out operational investigative measures against special subjects represented by judges without observing the procedure for granting permission to initiate criminal proceedings by the qualification board of judges remains debatable and open.

Keywords: corruption, corruption crime, forms of corruption in the judicial system, ways of detecting corruption.

Введение

Обзор литературы относительно коррупции в судебной системе показал следующее. Возникновение коррупции может быть связано с формированием государства и судебной системы^{3, 4, 5}. В архивных

³ Абукарова М.У. К вопросу о коррупции в России: историко-правовой аспект // Евразийский юридический журнал. 2020. № 1 (140). С. 110-111.

⁴ Овчинникова О.Д., Шаганиян А.М. Некоторые аспекты противодействия коррупции в российском государстве: историко-правовой анализ //Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2019. № 4 (48). С. 81-86.

⁵ Манивлец Э.Е., Химченко А.В. Правовые основы и меры противодействия коррупции в правовом государстве // Вестник Донецкого национального университета. Серия Е: Юридические науки. 2021. № 3. С. 16-21.

документах содержатся сведения о наличии коррупции в судебной системе СССР⁶. О наличии коррупции в судебной системе РФ также имеются сведения в ряде научных публикаций^{7,8,9}. Доверие граждан к судебной системе зависит от вынесения несправедливых приговоров, случаев коррупции в судебной системе¹⁰. По мнению В.Г. Татарникова, коррупция в судебной системе нарушает нормальное функционирование всех звеньев организации органов власти, в связи с чем является наиболее опасным явлением¹¹.

А.М. Шадже, М.Г. Шадже к факторам, обуславливающим низкий уровень доверия населения к судам, отнесены коррупция, волокита и бюрократизм, зависимость от органов исполнительной власти, безнаказанность судей за вынесение заведомо неправосудных судебных решений, невозможность добиться справедливого решения¹². Для минимизации уровня коррупции в судебной системе предлагаются различные действия: использовать суд присяжных¹³, шире применять механизм финансовой отчетности судей¹⁴, повышение этической и моральной ответственности судей¹⁵, внедрение цифровизации¹⁶.

Н.А. Петухов и Е.В. Рябцева отмечают, что «внутриведомственной основой противодействия коррупции в рамках оптимизации организации судебной системы и деятельности судей и государственных гражданских служащих судов являются:

– Высшая квалификационная коллегия судей РФ и квалификационные коллегии судей субъектов РФ (только в отношении судей);

⁶ Борисёнок Ю.А., Мозохин О.Б. "При Сталине был порядок..." этот миф развенчивают рассекреченные доклады вождю о взяточничестве в советском судебном корпусе // Родина. 2021. № 8. С. 123-126.

⁷ Божок О.А. Актуальные проблемы при осуществлении отправления правосудия районными судами // Трибуна ученого. 2019. № 2. С. 14-20.

⁸ Дмитриевская Е.В., Свешников Г.А. Проблемы осуществления правосудия в судах общей юрисдикции // Трибуна молодого ученого. 2019. № 10. С. 38-42.

⁹ Гущина Н.А. Независимость судей и проблемы коррупции в судах // Современное право. 2015. № 11. С. 82-88.

¹⁰ Прохода В.А. Доверие россиян национальной судебной-правовой системе (по материалам социологического исследования) // Социодинамика. 2019. № 5. С. 86-94.

¹¹ Татарников В.Г. Проблемы совершенствования норм об ответственности за коррупционные преступления в судебной системе // Пролог: журнал о праве. 2022. № 1. С. 76–85. DOI: 10.21639/2313-6715.2022.1.9.

¹² Шадже А.М., Шадже М.Г. Отношение россиян к судебной системе: факторы формирования // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. № 2. С. 191-194.

¹³ Щенёва Д.В. Суд присяжных как надежда на возрождение правосудия // Chronos. 2019. № 12 (39). С. 95-97.

¹⁴ Соловяненко Н.И. Международные стандарты и подходы к противодействию коррупции в судебной системе: вопросы финансовой отчетности судей // Право и практика. 2021. № 3. С. 131-136

¹⁵ Петухов Н.А., Рябцева Е.В., Туганов Ю.Н., Аулов В.К. Превенция коррупции в судебной системе Российской Федерации: коррупциогенность дискреционных полномочий председателя суда // Всероссийский криминологический журнал. 2020. Т. 14. № 6. С. 823-833.

¹⁶ Кобзарь-Фролова М.Н., Щукина Т.В. Правовое регулирование процессов цифровизации в экономической деятельности государства и управленческой практике судебных органов, органов государственной власти // Вопросы экономики и права. 2021. № 159. С. 14-19.

– комиссии по соблюдению требований к служебному поведению федеральных государственных служащих и урегулированию конфликта интересов Верховного Суда РФ и комиссии в судах субъектов РФ (только в отношении работников аппарата суда).»¹⁷.

С позицией Н.А. Петухова и Е.В. Рябцевой схоже мнение О.И. Чепунова, при этом последний указывает, что «если есть возможность административно сформировать «нужный» судебный состав, то и «нужную» коллегия также можно сформировать.»¹⁸. Возможные проблемы возникновения коррупциогенных рисков при создании и функционировании апелляционных судов общей юрисдикции также были предметом научных изысканий¹⁹. Н.А. Боброва отмечает важность противодействия nepотизму и конфликту интересов в органах власти, что позволит существенно сократить коррупциогенные риски²⁰.

Обзор литературы привел нас к выводам, что существующие научные исследования фрагментарно описывают случаи коррупции в судебной системе, при этом в рекомендациях авторов для минимизации уровня коррупции, как правило, говорится об усилении влияния уже существующих факторов (присяжные заседатели, финансовая отчетность судей, квалификационная коллегия судей, и др.). Нами не обнаружено источников, в которых авторы бы предлагали способы выявления коррупционных преступлений в судебной системе вкупе с мерами противодействия таким преступлениям.

Цель исследования – систематизировать формы проявления коррупции в судебной системе РФ, предложить способы выявления и меры противодействия коррупционной преступности среди судей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

По словам Генерального прокурора РФ И.В. Краснова «за девять месяцев 2021 года в судах с участием прокуроров рассмотрено 8946 уголовных дел коррупционной направленности в отношении 9948 лиц. В результате вынесены обвинительные приговоры по 7328 уголовным делам в отношении 8088 лиц, в том числе 467 должностных лиц органов государственной власти и местного самоуправления (исполнительная власть – 171, исполнительная власть в субъектах – 61, главы муниципалитетов и местных администраций – 130). Кроме того, депутаты субъектов федерации – 7, депутаты органов местного самоуправления – 43,

¹⁷ Петухов Н.А., Рябцева Е.В. Организация противодействия коррупции и предупреждения конфликта интересов в судебной деятельности // Всероссийский криминологический журнал. 2018. Т. 12. № 5. С. 651-661.

¹⁸ Чепунов О.И. О некоторых проблемах противодействия коррупции в сфере судопроизводства // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2021. № 3 (130). С. 108.

¹⁹ Коршунов Ю.А. Проблемы организационно-правовых основ апелляционных судов общей юрисдикции // Юридическая наука. 2019. № 7. С. 64-70.

²⁰ Боброва Н.А. Nepотизм и конфликт интересов - системообразующие факторы коррупции // Юридическая наука: история и современность. 2021. № 2. С. 41-51.

должностные лица правоохранительных органов – 898 (в том числе органов внутренних дел – 672, приставы – 47, таможня – 30, следствие и дознание – 62 (СК – 19, МВД – 38), прокуроров – 16, судей – 9).»²¹.

Существующие статистические данные не позволяют однозначно оценить уровень коррупционной преступности в судебной системе Российской Федерации. В то же время обращают на себя внимание факты недоверия отдельных федеральных правоохранительных органов к судебной системе в отдельных субъектах Российской Федерации, особенно в Республике Татарстан (например, «дело ОБНОНа»²², дело судьи Конституционного суда Республики Татарстан²³, и др.). То есть несмотря на наличие в субъекте Российской Федерации федеральных судей, рассмотрение некоторых уголовных дел переносится в Москву для того, чтобы избежать возможного неформального воздействия на принимаемые судьями решения и добиться большей объективности при вынесении приговора.

Ежегодно действующие судьи и судьи в отставке становятся фигурантами уголовных дел, в том числе связанных с коррупционными преступлениями^{24, 25, 26}. Статьей 16 закона «О статусе судей в РФ»²⁷ закреплены особенности возбуждения уголовного дела и привлечения судьи к административной ответственности, в том числе особенности проведения оперативно-розыскных мероприятий до и после возбуждения уголовного дела. Президиумом ВС РФ установлено, что «судья не может быть привлечен к дисциплинарной ответственности за сам факт принятия незаконного или необоснованного судебного акта в результате судебной ошибки, явившейся следствием неверной оценки доказательств по делу либо неправильного применения норм материального или процессуального права»²⁸. Данные обстоятельства усиливают латентность коррупционных преступлений в судебной системе РФ. На практике при получении сотрудниками федеральной службы безопасности РФ информации о причастности судьи к коррупционным преступлениям с целью защиты интересов государства требования статьи 16 закона «О статусе судей в РФ» в части проведения оперативно-розыскных мероприятий до получения

²¹ <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news?item=67360817> (дата обращения: 27.05.2022)

²² <https://mkam.business-gazeta.ru/news/320928> (дата обращения: 27.05.2022)

²³ <https://prokazan.ru/news/view/112313> (дата обращения: 27.05.2022)

²⁴ <https://legal.report/predsdatel-skr-poluchil-soglasie-na-vozbuzhdenie-del-v-otnoshenii-shesteryh-sudej/> (дата обращения: 22.09.2022)

²⁵ <https://www.kommersant.ru/doc/5205621> (дата обращения: 22.09.2022)

²⁶ <https://www.rosbalt.ru/russia/2020/06/02/1846783.html> (дата обращения: 22.09.2022)

²⁷ О статусе судей в Российской Федерации: закон РФ от 26.06.1992 №3132-1 (ред. от 16.04.2022) // Российская газета. 1992. 29 июля

²⁸ Обзор судебной практики по рассмотрению Дисциплинарной коллегией Верховного Суда Российской Федерации административных дел о привлечении судей к дисциплинарной ответственности в 2017 - 2018 гг. и первом полугодии 2019 г. (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 18 декабря 2019 г.)

согласия на возбуждение уголовного дела не применяются^{29,30,31}. При этом стоит отметить, что к компетенциям федеральной службы безопасности РФ не отнесено выявление и расследование преступлений коррупционной направленности (ст.151 УПК РФ), но имеется Служба экономической безопасности ФСБ России³². Очевидно, что повышению эффективности антикоррупционной деятельности будет способствовать разграничение полномочий между органами, занимающимися выявлением и расследованием коррупционных преступлений, в том числе определение порядка проведения совместных оперативно-розыскных мероприятий.

Признаками совершения судьями должностных преступлений при вынесении судебных актов могут быть:

- принятие решений, впоследствии отмененных вышестоящими инстанциями;
- «успешная» деятельность адвоката (до 100% выигранных дел) по делам рассматриваемым конкретным судьей. В данном случае необходимо устанавливать наличие дружеских, соседских, родственных связей адвоката и судьи;
- резонансные судебные дела, по которым судьями вынесено неожиданное решение по делу, идущее «в разрез» с общеизвестными обстоятельствами дела;
- затягивание рассмотрения дела в суде, не соблюдение процессуальных сроков;
- наличие явного интереса судьи к одной из сторон процесса.

Источниками информации помимо общедоступных сведений может выступить документация, поступившая во внепроцессуальном порядке в квалификационные коллегии судей или председателям судов от граждан и организаций, в которых они указывают о допущенных в ходе судебного разбирательства нарушениях со стороны судей. Например, квалификационная коллегия судей Республики Татарстан в своей отчетности несмотря на упоминание в статистической отчетности информации об обращениях граждан с жалобами (на темы: «грубое или систематическое нарушение процессуальных и иных правовых норм; волокита; о признаках коррупционных правонарушений; и др.) на работу судов не дает никаких комментариев и правовой оценки, связанных с рассмотрением данных обращений³³.

Источники воздействий на судью могут быть различными. Предполагаемый механизм взаимодействия участников коррупционных преступлений в судебной системе отразим на рисунке 1.

²⁹ <https://pravo.ru/story/232188/> (дата обращения: 27.05.2022)

³⁰ <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/60496abb9a7947753d27f126> (дата обращения: 27.05.2022)

³¹ <https://lenta.ru/news/2021/09/16/stavr/> (дата обращения: 27.05.2022)

³² <http://www.fsb.ru/fsb/smi/overview/single.htm%21id%3D10342344%40fsbSmi.html> (дата обращения: 27.05.2022)

³³ <http://ta.vkks.ru/category/501/> (дата обращения: 27.05.2022)

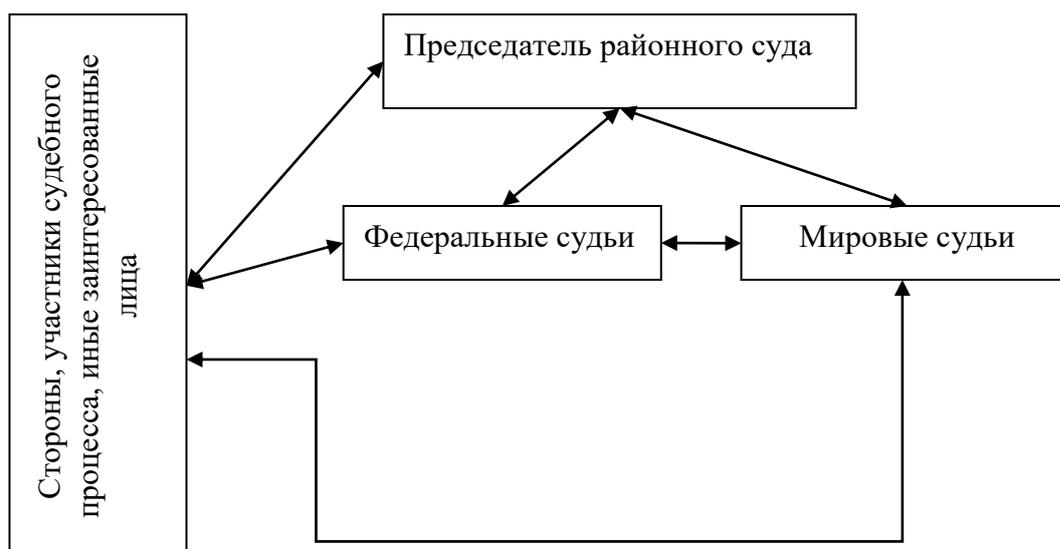


Рис.1. Возможный механизм взаимодействия участников коррупционных преступлений в судебной системе РФ

Воздействие на принимаемые судьями решения может осуществляться (см.рис.1):

- через стороны, участников судебного процесса напрямую неформально, контактируя с судьей либо неформально через посредников;
- через председателя суда, заинтересованного в исходе дела лично либо в связи с поступившим обращением из вне судебной системы;
- через непосредственно судей, заинтересованных в исходе дела лично либо в связи с поступившим обращением из вне судебной системы.

Причем наличие знакомств между судьями, председателями судов позволяет расширять сферу коррупционного влияния и на другие суды судебной системы РФ. Существующий институт «отвода судьи» хоть и заявляется сторонами, участниками процесса, но на практике заявления (ходатайства) об отводе судьи редко удовлетворяются, причем статистика по отводам, самоотводам судей не ведется. В связи с этим справедливо утверждение профессора Ф.Н. Багаутдинова, что «необходимо повышать ответственность самих судей за незаявление отвода при наличии соответствующих оснований для этого»³⁴. Также предлагается рассматривать такие ходатайства «председателем суда ввиду отсутствия возможности объективно оценить свою заинтересованность судьей»³⁵.

Значимым для снижения коррупционных рисков представляется создание сети кассационных судов общей юрисдикции, например, в г.Самара открылся 6-й кассационный суд, заместителем председателя которого и некоторыми судьями стали представители судебной системы

³⁴ Багаутдинов Ф.Н. Вопросы отвода судьи в практике новых кассационных судов // Казанского юридического института МВД России. 2021. №1(43). С. 102.

³⁵ Соколова Д.О. Коррупция в системе российского правосудия // Власть Закона. 2022. № 2 (50). С. 242.

Республики Татарстан³⁶. В связи с этим в издании «Бизнес-онлайн» отмечают, «для республики иметь своего человека в кассации открывает возможность лоббировать свои интересы, доказывая правоту принятых на уровне республики решений»³⁷. Между тем глава профильного думского комитета по государственному строительству и законодательству Павел Крашенинников считает, что «создание отдельных апелляционных и кассационных судов позволит сделать суды более независимыми, вывести их из-под регионального влияния и коррупционных рисков»³⁸.

Улучшению качества выявления правонарушений коррупционной направленности несомненно будет способствовать внедрение государственной информационной системы «Посейдон»³⁹, координатором которой является Администрация Президента РФ. Но данная система нацелена на выявление соблюдения запретов, ограничений и требований, установленных законодательством по противодействию коррупции. Граждане РФ и не публичные организации не имеют доступа к системе «Посейдон», и она преимущественно улучшает информационное взаимодействие и ускоряет проведение анализа отчетно-статистической документации государственных гражданских служащих.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

Декларации о доходах и расходах судей не всегда позволяют выявить нарушения законов со стороны представителя судебной власти, в связи с этим внедрение государственной информационной системы «Посейдон» не является панацеей от коррупционных преступлений, которые могут быть совершены судьями. Составы квалификационных коллегий судей, наделенные возможностью привлечения к дисциплинарной ответственности судей, должны быть расширены не только представителями общественности, но и представителями правоохранительных органов (например, по аналогии с Комиссией по координации работы по противодействию коррупции в Республике Татарстан⁴⁰, в которую входят представители региональных подразделений МВД РФ, СК РФ, ФСБ РФ, и др.), что позволит при наличии признаков уголовно-наказуемых деяний решить вопрос о необходимости возбуждения уголовного дела в отношении конкретных судей.

Предлагаемая автором методика обнаружения признаков коррупционного преступления может быть реализована с использованием современных технических устройств и программных средств, где можно предусмотреть необходимый алгоритм, позволяющий реализовать поисковый запрос для решения следующих поэтапных задач:

³⁶ <https://6kas.sudrf.ru/modules.php?name=sdp2> (дата обращения: 27.05.2022)

³⁷ <https://www.business-gazeta.ru/article/442575> (дата обращения: 27.05.2022)

³⁸ https://www.vsrfr.ru/press_center/mass_media/27025/ (дата обращения: 27.05.2022)

³⁹ <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/g31JdYz0F1YDOUllwAreDqnttZf7q7Dt.pdf> (дата обращения: 28.05.2022)

⁴⁰ <https://anticorruption.tatarstan.ru/anticorruption/members.htm> (дата обращения: 25.07.2022)

1-й этап: поиск и изучение заданных личностных и профессиональных характеристик судей и их близких родственников, на основе открытых сведений из социальных сетей (ВКонтакте, Одноклассники, и др.), СМИ, в т.ч. на предмет наличия связей с лицами, осуществляющими адвокатскую деятельность (либо оказывающих не профессиональные юридические услуги), и на предмет «роскошной жизни» судей;

2-й этап (реализуется в случае достижения поставленных целей на первом этапе): изучение судебных решений определенного судьи, в т.ч. отмененных судами вышестоящих инстанций, на предмет выявления судебных дел, в которых «постоянным» ответчиком являются организации определенных сфер экономики (страховые компании, коммерческие банки, управляющие компании сферы ЖКХ, и др.). В данном случае могут иметь место случаи доплаты судьям за «правильные» решения, позволяющие сэкономить ответчикам при наличии явных признаков их вины;

3-й этап: инициирование запроса о снятии неприкосновенности с судьи для возбуждения уголовного дела.

Реализация первого этапа основана на полной автоматизации процесса поиска информации и ее сопоставлении. Оценка результатов сопоставления найденной информации осуществляет ответственный оперативный сотрудник правоохранительного органа, который может инициировать начало проведения второго этапа. При достижении намеченных целей на втором этапе реализуется процедура привлечения судьи и иных участников преступной группы к уголовной ответственности. Проведение вышеуказанных этапов не противоречит нормам, установленным законом об оперативно-розыскной деятельности⁴¹.

Использованные источники:

1. Абукарова М.У. К вопросу о коррупции в России: историко-правовой аспект // Евразийский юридический журнал. 2020. № 1 (140). С. 110-111.
2. Овчинникова О.Д., Шаганян А.М. Некоторые аспекты противодействия коррупции в российском государстве: историко-правовой анализ //Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2019. № 4 (48). С. 81-86.
3. Манивлец Э.Е., Химченко А.В. Правовые основы и меры противодействия коррупции в правовом государстве // Вестник Донецкого национального университета. Серия Е: Юридические науки. 2021. № 3. С. 16-21.
4. Борисёнок Ю.А., Мозохин О.Б. "При Сталине был порядок..." этот миф развенчивают рассекреченные доклады вождю о взяточничестве в советском судебном корпусе // Родина. 2021. № 8. С. 123-126.

⁴¹ Об оперативно-розыскной деятельности: федеральный закон от 12.08.1995 №144-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1995. №33. Ст. 3349

5. Божок О.А. Актуальные проблемы при осуществлении отправления правосудия районными судами // Трибуна ученого. 2019. № 2. С. 14-20.
6. Дмитриевская Е.В., Свешников Г.А. Проблемы осуществления правосудия в судах общей юрисдикции // Трибуна молодого ученого. 2019. № 10. С. 38-42.
7. Гущина Н.А. Независимость судей и проблемы коррупции в судах // Современное право. 2015. № 11. С. 82-88.
8. Прохода В.А. Доверие россиян национальной судебной системе (по материалам социологического исследования // Социодинамика. 2019. № 5. С. 86-94.
9. Татарников В.Г. Проблемы совершенствования норм об ответственности за коррупционные преступления в судебной системе // Пролог: журнал о праве. 2022. № 1. С. 76–85. DOI: 10.21639/2313-6715.2022.1.9.
10. Шадже А.М., Шадже М.Г. Отношение россиян к судебной системе: факторы формирования // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. № 2. С. 191-194.
11. Щенёва Д.В. Суд присяжных как надежда на возрождение правосудия // Chronos. 2019. № 12 (39). С. 95-97.
12. Соловяненко Н.И. Международные стандарты и подходы к противодействию коррупции в судебной системе: вопросы финансовой отчетности судей // Право и практика. 2021. № 3. С. 131-136.
13. Петухов Н.А., Рябцева Е.В., Туганов Ю.Н., Аулов В.К. Превенция коррупции в судебной системе Российской Федерации: коррупциогенность дискреционных полномочий председателя суда // Всероссийский криминологический журнал. 2020. Т. 14. № 6. С. 823-833.
14. Кобзарь-Фролова М.Н., Щукина Т.В. Правовое регулирование процессов цифровизации в экономической деятельности государства и управленческой практике судебных органов, органов государственной власти // Вопросы экономики и права. 2021. № 159. С. 14-19.
15. Петухов Н.А., Рябцева Е.В. Организация противодействия коррупции и предупреждения конфликта интересов в судебной деятельности // Всероссийский криминологический журнал. 2018. Т. 12. № 5. С. 651-661.
16. Чепунов О.И. О некоторых проблемах противодействия коррупции в сфере судопроизводства // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2021. № 3 (130). С. 107-111.
17. Коршунов Ю.А. Проблемы организационно-правовых основ апелляционных судов общей юрисдикции // Юридическая наука. 2019. № 7. С. 64-70.
18. Боброва Н.А. Непотизм и конфликт интересов - системообразующие факторы коррупции // Юридическая наука: история и современность. 2021. № 2. С. 41-51.

19. Багаутдинов Ф.Н. Вопросы отвода судьи в практике новых кассационных судов // Казанского юридического института МВД России. 2021. №1(43). С.98-102.
20. Соколова Д.О. Коррупция в системе российского правосудия // Власть Закона. 2022. № 2 (50). С. 242.

*Серопол Д.И.
студент
юридический факультет
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина
Россия, г.Краснодар*

К ВОПРОСУ О СЛЕДСТВЕННЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ НАЕМНЫХ УБИЙСТВ

Аннотация. Автором проанализированы типичные следственные ситуации, складывающиеся в ходе расследования наемных убийств. Важно отметить, что в целом расследование такого рода преступлений представляется трудной задачей для следствия. Каждая рассмотренная автором следственная ситуация требует определенных действий следователя, с целью недопущения утраты доказательств или невозможности установления исполнителя преступления, являющегося одним из основных звеньев доказательно-информационной цепи участников совершения убийства по найму.

Ключевые слова: следственная ситуация, наемное убийство, расследование, следственное действие.

*Seropol D.I.
student
Faculty of Law Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
Russia, Krasnodar*

ON THE QUESTION OF INVESTIGATIVE SITUATIONS IN THE INVESTIGATION OF ASSASSINATIONS

Annotation. The author analyzes typical investigative situations that develop during the investigation of assassinations. It is important to note that, in general, the investigation of such crimes seems to be a difficult task for the investigation. Each investigative situation considered by the author requires certain actions of the investigator, in order to prevent the loss of evidence or the impossibility of identifying the perpetrator of the crime, which is one of the main links of the evidence-information chain of participants in the commission of murder for hire.

Keywords: investigative situation, hired murder, investigation, investigative action.

Важно отметить тот факт, что расследование убийств, совершенных по найму, отличается высокой сложностью для следователя, так как объем первоначальной информации и сведений об обстоятельствах совершенного убийц минимален. Данный факт является серьезной проблемой для расследования уголовного дела по факту найма убийцы.

Рассмотрим конкретные следственные ситуации, которые могут возникнуть в ходе расследования преступления по факту убийства по найму.

1. В орган, уполномоченный возбуждать уголовное преследование поступило сообщение по факту обнаружения трупа с признаками насильственной смерти. На месте преступления отсутствуют иные материальные следы преступления, кроме как труп человека. Отсутствуют свидетели обстоятельств произошедшего, однако имеются свидетели, обнаружившие труп и сообщившие о данном факте в правоохранительные органы [1].

По прибытию на место происшествия следователь должен подвергнуть тщательному изучению обстановки места совершения преступления. Это необходимо с той целью, чтобы наладить работу оперативных подразделений по осуществлению тактической операции «розыск преступников по горячим следам». При выезде на место происшествия обязательно к участию привлекается поисковая собака. К сожалению, в больших городах способность вывести на след преступника у собаки практически отсутствует, особенно в густонаселенной местности.

По результатам осмотра места происшествия, осмотру трупа следователем принимается решение о возбуждении уголовного дела. Первоначально возбуждается уголовное дело будет по факту убийства, то есть по ч. 1 ст. 105 УК РФ. В данной следственной ситуации у следователя нет не единой «зацепки», которая позволила бы ему полагать о совершении убийства по найму [2].

В таком случае следователю важно исследовать все имеющиеся на месте происшествия следы преступления. Это необходимо с целью выявления негативных обстоятельств, свидетельствующих об инсценировке. Так, говоря о типичных следах совершения рассматриваемого преступления, следует отметить, что зачастую они скрываются исполнителем. Скрытие следов преступления – это уничтожение следов преступления или создание видимости совершения другого преступления.

Так, например, нередко встречаются случаи, где наймальное убийство подстраивается под вид самоубийства. Так, вследствие совершенного по найму убийства исполнителем могут предприниматься меры, направленные на создание следов преступления, которые бы инсценировали самоубийство. Например, пистолет, из которого произведен выстрел может быть положен возле тела потерпевшего с той целью, чтобы приехавшая на

место происшествия следственная группа первоначально была введена в заблуждение относительно факта самоубийства потерпевшим. Или бывают случаи, когда вследствие удушения потерпевшего исполнителем имитировалось его самоповешение. Стоит отметить, чтобы выявить такие следы преступления, свидетельствующие о негативных обстоятельствах, связанных с инсценировкой самоубийства, следователю необходимо ответственно подходить к фиксации следов преступления, а также к формулированию вопросов для эксперта при проведении судебно-медицинской экспертизы. При их грамотном составлении и полных экспертных ответов на них ситуация инсценировки может быть выявлена. В противном же случае, виновное лицо останется безнаказанным. Помимо самоубийства инсценироваться также может и убийство, сопряженное с ограблением, или убийство, совершенное в драке.

2. Рассмотрим вторую следственную ситуацию. В правоохранительный орган поступает сообщение по факту обнаружения трупа, при этом имеются очевидцы совершенного убийства.

В данном случае следователю также необходимо ответственно подойти к осмотру места происшествия и в максимально короткие сроки получить объяснения лиц касаясь личности преступника. Одновременно с этим, при установлении внешнего описания убийцы следователю необходимо дать поручения оперативным подразделениям, направленные на установление по «горячим следам» преступника. В последующем, при успешном поиске, убийца будет допрошен. Допрос обвиняемого будет играть крайне важную роль для следствия ввиду того, что при его правильном проведении, при использовании разработанных криминалистикой тактических приемов возможно будет иметь место быть признание исполнителя в совершении преступления по найму. Также при данной следственной ситуации важную роль будут играть взаимодействие с постами ГАИ для осуществления плана «перехвата» в случае, если преступник скрылся на автомобиле, который заметили очевидцы.

3. Третья следственная ситуация характеризуется тем, что в орган, осуществляющий предварительное расследования поступило сообщение о факте покушения на убийство человека (потерпевший ранен) [3].

В таких случаях следователь, выезжая на место происшествия должен обеспечить организацию оказания первой помощи пострадавшему от преступных действий. По прибытие на места происшествия следователю также необходимо произвести тщательный осмотр и получить подробные объяснения от потерпевшего и свидетелей о приметах лица, совершившего преступления. Это делается с той целью, чтобы работа оперативных подразделений была активировано в максимально краткий сроки, так как чем больше временной промежуток между окончанием совершения преступления и выездом на место происшествия следственно-оперативной

группы, тем меньше вероятность задержания преступника по «горячим следам».

4. При четвертой следственной ситуации в орган, осуществляющий предварительное расследование поступило сообщение о факте покушения на убийство, при этом преступник задержан на месте происшествия. В данном случае следователю также необходимо принять меры к обеспечению медицинской помощи пострадавшему лицу. Основной вектор производимых действий в данном случае сместится на осуществление следственных действий с участием задержанного [4].

5. Следственная ситуация, при которой в орган предварительного расследования поступило сообщение по факту обнаружения трупа или его частей в труднодоступных местах. Временной промежуток между совершением убийства и обнаружением трупа является длительным.

6. Поступило заявление от гражданина о поступившем ему предложении совершить убийство по найму. В данном случае следователем должен быть подробно допрошен заявитель об обстоятельствах произошедшего с целью определения личности организатора. Должен быть выполнен ряд оперативных мероприятий, направленных на проверку истинности заявления лица. По ходу полученной информации назначаются иные следственные действия.

Таким образом, нами были рассмотрены типичные следственные ситуации по делу по факту наемного убийства. Важно отметить, что в целом расследование такого рода преступлений представляется трудной задачей для следствия. Каждая рассмотренная нами следственная ситуация требует определенных действий следователя, с целью недопущения утраты доказательств или невозможности установления исполнителя преступления, являющегося одним из основных звеньев доказательно-информационной цепи участников совершения убийства по найму.

Использованные источники:

1. Качурова Е.С. Некоторые особенности расследования убийств, совершенных по найму // В сборнике: КРИМИНАЛИСТИКА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА. Сборник научных трудов. Редакционная коллегия: Капустюк П. А., Грибунов О. П., Старичков М. В., Антонов В. А., Шаевич А. А., Шишмарёва Е. В., Качурова Е. С., Буш М. П., Трубкина О. В., 2013. С. 67-70.

2. Габеев С.В. Квалификация склонения к совершению самоубийства: возможно ли "заказать" самоубийство потерпевшего? // В сборнике: Уголовный закон Российской Федерации: проблемы правоприменения и перспективы совершенствования. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Главный редактор О.П. Грибунов. Ответственный редактор Е.З. Сидорова. 2019. С. 24-28.

3. Агафонова Н.А. Особенности раскрытия заказных убийств // В сборнике: Юность. Наука. Культура. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. Саранск, 2021. С. 28-32.
4. Мартыненко В.Д. Методика расследования заказных убийств // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. № 11-5 (79). С. 72-76.

*Стричко А.В.
старший преподаватель
Рубан А.А.
студент*

*Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Донской государственный
технический университет» в г. Шахты Ростовской области (ИСОиП
(филиал) ДГТУ в г. Шахты)
Россия, г.Шахты*

ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. В данной статье рассказывается о пользе спорта, о том, как он может помочь справиться с депрессией и подобными проблемами, с которыми часто сталкиваются люди в наше время. Приводятся примеры влияния физической активности на человека и его моральное состояние. А также рассматривается какие виды спорта помогут справиться с той или иной проблемой.

Ключевые слова: физическая активность, здоровье, упражнения, стресс, депрессия, система, процесс, жизнь, эмоции, движение, силы.

*Strichko A.V.
senior lecturer
Ruban A.A.
student*

*Institute of Service Sector and Entrepreneurship (branch) Federal State
Budgetary Educational Institution of Higher Education "Don State Technical
University" in Shakhty, Rostov Region (ISOiP (branch) DSTU in Shakhty)
Russia, Shakhty*

THE INFLUENCE OF SPORTS ON THE PSYCHOLOGICAL STATE OF A PERSON

Abstract. This article tells about the benefits of sports, how it can help to cope with depression and similar problems that people often face nowadays. Examples of the influence of physical activity on a person and his moral state are given. And also it is considered which sports will help to cope with this or that problem.

Keywords: physical activity, health, exercise, stress, depression, system, process, life, emotions, movement, strength.

Состояние психического здоровья большинства населения является серьезной проблемой и тревожной ситуацией, причем ухудшение этого показателя явно нарастает. Уровень психического здоровья человека постоянно меняется и зависит от множества различных факторов, но в частности: социальных, психологических, биологических и т.д.

В повседневной жизни многие люди страдают от недостаточной физической активности, что приводит к не самым приятным последствиям - постоянной усталости, вялости, отсутствию энергии и выносливости. Чрезмерный умственный стресс гораздо опаснее физического. Это связано с тем, что он оказывает сильное психологическое воздействие и часто приводит к эмоциональной перегрузке и выгоранию. Как известно, стресс - это психологическая и поведенческая реакция, отражающая внутреннее беспокойство.

Физическая активность является всемирно признанной темой здоровья. Растет понимание как пользы, так и последствий бездеятельности. Исследования показали, что она не только полезна, но и оказывает положительное влияние на психическое здоровье человека.

Многие люди считают физические нагрузки приятными, они могут помочь вернуть чувство контроля над собой. Физическая активность также способствует социальному взаимодействию, что, в свою очередь, может повысить уверенность человека в себе. Физические упражнения также являются отвлекающим фактором, который позволяет вам обрести душевный покой, обеспечивая выход из ежедневного цикла негативных мыслей, с которыми вы боретесь и которые питают депрессию.

Физические упражнения - это естественный и эффективный способ лечения тревожности. Повышение частоты сердечных сокращений изменяет химические вещества мозга и увеличивает доступность нейрхимических веществ, важных при тревоге. Физические упражнения также активизируют лобную долю мозга. Лобная доля отвечает за исполнительные функции, которые помогают контролировать миндалины - биологическую систему реагирования на реальные или воображаемые угрозы нашему существованию. Упражнения не только снимают напряжение и стресс, но и улучшают и поддерживают позитивное настроение за счет выделения эндорфинов, усиливая чувство благополучия.

Во время физических упражнений улучшается память. Выделяются эндорфины - это также помогает нервной системе, стимулируя рост новых клеток мозга и улучшая концентрацию, что позволяет легче сосредоточиться на конкретной деятельности. Со временем физические упражнения и физическая активность могут войти в привычку, повышая самооценку и уверенность в себе. Вы чувствуете себя более комфортно в своем теле и каждый день испытываете чувство выполненного долга. Физическая активность создает приятное ощущение усталости и помогает лучше заснуть, тем самым улучшая качество вашего сна. Короткие всплески

физической активности часто регулируют режим сна и позволяют вам крепко спать

В дополнение к пользе спорта для здоровья, регулярная и запланированная физическая активность помогает развить силу воли, энтузиазм к жизни и решительность в повседневной жизни. Спорт учит дисциплине, делает человека более выносливым и развивает способность справляться с жизненными трудностями и неожиданными ситуациями. Во время тренировок улучшается способность человека управлять своим эмоциональным и аффективным состоянием, что дает ему возможность саморегуляции в других сферах жизни.

Однако важно понимать, что физические упражнения также являются стрессом для организма и что это физиологический, а не психологический вопрос. Поэтому во время физических упражнений психологический стресс сменяется физическим, и организм переключается на тот процесс, который происходит в данный момент. Именно поэтому в школе или университете важно заниматься физическими упражнениями, чтобы расслабиться психологически и освободиться от суеты и стресса школьной работы. Если в вашей жизни есть серьезные психологические проблемы, вам следует немедленно проконсультироваться со специалистом, прежде чем принимать решение о перерыве. Не нужно сразу перегружать себя, выбор программы физических упражнений должен быть реалистичным и адаптированным к особенностям каждого человека. Выбор физических упражнений должен быть личным и приятным для человека. Если физические упражнения выполняются на свежем воздухе, это дает возможность выйти из дома. Вы можете начать с вечерней прогулки, чтобы установить ритм своей жизни, и со временем вводить более сложные упражнения. Не ждите немедленных глобальных результатов, скорее, это будут постепенные результаты с течением времени.

Выясните, какие эмоции сильно влияют на вашу личность, и попробуйте выполнить упражнение, которое поможет вам справиться с этими эмоциями. Помните, что упражнения могут быть веселыми и приятными.

Если это грусть, вам может помочь волейбол. Пляжный волейбол, в частности, - это игра два на два. Мяч постоянно находится в воздухе, и времени на размышления или расслабление практически нет. Вы двигаетесь, и вам легче договориться с партнером, потому что вас всего двое. Если волейбол не для вас, попробуйте танцевальную фитнес-программу Zumba.

Гнев? Тогда вам лучше всего изучить восточное боевое искусство, например, Айкидо. Ключевые слова в философии айкидо - сострадание и принятие, поэтому оно может помочь успокоить энергию гнева. Цель поединка - не уничтожить нападающего, а отразить его атаки.

Тренировки в местах со специальным оборудованием, особенно на скалодромах, могут помочь людям справиться со своими страхами. Лучше

испытать боязнь пустоты и высоты, зная, что вас надежно удерживает страховка или инструктор. При этом вы можете пройти настоящую школу доверия к себе и другим.

Также полезно попробовать занятия, требующие равновесия и скорости, такие как рафтинг, парусный спорт или верховая езда. Однако вы не должны бояться лошадей и не иметь аллергии. Еще один способ избавиться от страха - изучить джиу-джитсу, искусство боя без оружия.

Эти систематические и постоянные занятия оказывают положительное влияние на психику человека. Самое главное, спорт является профилактическим средством от всех болезней и помогает не только лечить, но и облегчать физические недуги. Если вы хотите сохранить равновесие, не забывайте ежедневно заниматься спортом. Это может быть более эффективно, чем лекарства.

Таким образом, физическая активность является важнейшим компонентом здорового образа жизни и настоятельно рекомендуется для профилактики и лечения многих неинфекционных заболеваний. Концепция физической активности многогранна и может включать сокращение времени сидения и увеличение легкой физической активности в дополнение к традиционной физической активности умеренной интенсивности. Доказательства положительного влияния физической активности на психическое здоровье обширны и продолжают расти.

Использованные источники:

1. Какой вид спорта поможет справиться с эмоциями // PSYCHOLOGIES – Режим доступа: <https://psychologies.ru.turbopages.org/psychologies.ru/s/wellbeing/kakoy-vid-sporta-pomojet-spravitsya-s-emotsiyami/> (Дата обращения: 19.05.2023)
2. Ишмухаметова Н.Ф., Ильин С.Н. Влияние спорта на психологическое состояние человека. - 2019. - Режим доступа: <https://apni.ru/article/3151-vliyanie-sporta-na-psikhologicheskoe-sostoyan> (Дата обращения: 19.05.2023)
3. Гришачкина О.А. Что влияет на психическое здоровье? Факторы риска и защиты. – 2021. - Режим доступа: <https://www.b17.ru/article/345867/> (Дата обращения: 19.05.2023)

Оглавление

Алламуратова Б.К., Даулетова З.А., ПАРАМЕТРЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОМБИКОРМОВ В РЫБОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ	3
Дутченко А.П., Шатобалов Я.И., СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ ПРОТЕАСОМЫ.....	7
Дутченко А.П., Шатобалов Я.И., ГЕНЫ, КОДИРУЮЩИЕ ПРОТЕАСОМНЫЕ БЕЛКИ	11
Каледин А.С., КАК ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЕЛАЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ (QMS) БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМИ.....	15
Кильдюшев Н.В., КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК	19
Кривицкая А.В., ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭРГОНИМОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	26
Лябзин А.Л., Лябзина В.С., ЗАВИСИМОСТЬ ДИАМЕТРА КРОНЫ ДЕРЕВЬЕВ И ДИАМЕТРА СТВОЛА НА ВЫСОТЕ 1,3 МЕТРА	30
Лябзина В.С., ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ ДИАМЕТРА КРОНЫ ДЕРЕВЬЕВ И ДИАМЕТРА СТВОЛА НА ВЫСОТЕ 1,3 МЕТРА	33
Рамазанов А.В., КОРРУПЦИЯ В СУДЕБНОЙ СИСТЕМЕ: ЕЕ ФОРМЫ И СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ	37
Серопол Д.И., К ВОПРОСУ О СЛЕДСТВЕННЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ НАЕМНЫХ УБИЙСТВ.....	48
Стричко А.В., Рубан А.А., ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА	53