



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-6829



LIII Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
№ 23(53)

г. МОСКВА, 2019



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам LIII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 23 (53)
Июнь 2019 г.

Издается с декабря 2017 года

Москва
2019

УДК 08
ББК 94
М75

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

Яковишина Татьяна Федоровна – канд. с.-х. наук, доц., заместитель заведующего кафедрой экологии и охраны окружающей среды Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, член Всеукраинской экологической Лиги.

М75 Молодежный научный форум. Электронный сборник статей по материалам *LIII* студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2019. – № 23(53) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/23\(53\).pdf](http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/23(53).pdf)

Электронный сборник статей *LIII* студенческой международной научно-практической конференции «Молодежный научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Рубрика 1. «Психология»	5
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ	5
Алифиренко Анастасия Андреевна Федосеенков Александр Владимирович	
Рубрика 2. «Сельскохозяйственные науки»	10
О СОСТОЯНИИ СОДЕРЖАНИЯ АЗОТА В ПОЧВАХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ	10
Алпысбаева Гульжазира Жанибековна	
Рубрика 3. «Технические науки»	14
СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ОБОСНОВАНИИ РЕЖИМОВ ЛАЗЕРНОГО УПРОЧНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ	14
Баташова Анна Михайловна Кирилина Анастасия Николаевна	
РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-СОВЕТУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ЛАЗЕРНОГО УПРОЧНЕНИЯ	17
Митруков Виктор Михайлович Кирилина Анастасия Николаевна	
РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АСУ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	20
Петрова Елена Владимировна Кирилина Анастасия Николаевна	
СЕГМЕНТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ	24
Тюльков Вячеслав Сергеевич	
ОБЗОР НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ СЖАТИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ	27
Тюльков Вячеслав Сергеевич	
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ПОДШИПНИКОВ	32
Чернов Владислав Олегович Мешков Сергей Анатольевич	
ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ И СКОЛЬЖЕНИЯ	36
Чернов Владислав Олегович Сабитов Руслан Фанисович Мешков Сергей Анатольевич	

Рубрика 4. «Химия»	41
МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ В СТАНДАРТНЫХ РАСТВОРАХ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ Алёшина Мария Анатольевна	
Рубрика 5. «Экономика»	46
РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ РОССИИ: 4 КОМПАНИИ РОССИИ С САМЫМИ ДОХОДНЫМИ АКЦИЯМИ Беляшова Диана Анатольевна Усачева Дарья Олеговна Демченко Ольга Сергеевна	46
Рубрика 6. «Юриспруденция»	52
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КВАЛИФИКАЦИИ ХУЛИГАНСТВА НА ПРИМЕРЕ СТРИТРЕЙСИНГА Афанасьева Наталья Юрьевна Губко Алексей Александрович	52
К ВОПРОСУ О ТЕРМИНАХ В ВЕТЕРИНАРНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Бугаёв Артём Андреевич Волобуева Елена Аркадьевна Лабовская Юлия Владимировна	58
ПРЯМОЙ И КОСВЕННЫЙ СУДЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ НА СТАДИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА Поливцева Татьяна Васильевна	62
ПРЕСТУПНОЕ СООБЩЕСТВО: НОВОВВЕДЕНИЯ И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ В КЛАССИФИКАЦИИ Попов Александр Владимирович Берестеньков Григорий Викторович	69

РУБРИКА 1.
«ПСИХОЛОГИЯ»

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Алифиренко Анастасия Андреевна

студент

*Донского государственного технического университета
факультета «Школа архитектуры, дизайна и искусств»,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Федосеев Александр Владимирович

научный руководитель, канд. филос. наук, доцент

*Академии строительства и архитектуры
Донского государственного технического университета,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация. Требования, предъявляемые организацией к работникам, постоянно меняются из-за постоянных изменений социально-экономических условий. Персонал должен постоянно приспосабливаться к ним, не жертвуя эффективностью работы. Беспокойство по поводу несоответствия меняющимся требованиям ведет к снижению уровня психологического благополучия сотрудников, что может негативно сказаться на качестве работы в целом. Цель исследования - изучить индивидуальные факторы психологического благополучия. Результаты исследования могут быть использованы для создания и корректировки системы адаптации сотрудников.

Ключевые слова: психологическое благополучие, гедонистический подход, эвдемонический подход.

Современные коммерческие организации развиваются и ведут свою деятельность в условиях, которые постоянно меняются. Такая ситуация влияет на требования, предъявляемые работодателями к работникам. Таким образом, персонал должен постоянно приспосабливаться к ним, и персонал вынужден эффективно работать в ситуациях неопределенности. Тревога по поводу

собственного несоответствия изменяющимся требованиям профессиональной деятельности может снизить чувство психологического благополучия во всех сферах жизни. Следовательно, психологическое благополучие работников может быть одним из показателей, позволяющих косвенно оценивать и прогнозировать активность работников.

В психологической науке нет единого определения психологического благополучия, поэтому мы вводим определения двух доминирующих подходов: гедонического и эвдемонического.

Первый подход определяет психологическое благополучие как состояние без разрушающих факторов. Под ними подразумеваются стрессы, конфликты, зависимости. Укрепляющими факторами психологического благополучия являются: оптимизм, навыки бесконфликтного общения, умение справляться со стрессами, отсутствие зависимостей. Психологическое благополучие - это возможность самореализации, становление личности работника организации в определенных условиях и обстоятельствах на работе. Как отмечает Федосеенков А.В.: «Личность... это человек самостоятельный, целеустремленный, имеющий собственное мнение и способный справляться с разного рода сложностями в жизни» [5].

Гедонистический подход - путь человека к психологическому благополучию лежит прежде всего через успешную социальную адаптацию — приспособление к конкретным жизненным условиям и обстоятельствам, запросам социального окружения. Счастливый человек — тот, кто соответствует принятым в современном обществе эталонам благополучия, т. е. успешный, имеющий круг деловых и личностных социальных контактов, возможность не ограничивать себя в приобретении и потреблении. Этот способ направлен на преодоление психологических трудностей. В данное время разрабатываются способы для решения этой задачи, всего их 3:

1. Формирование позитивного мышления;

Обучение видеть светлую сторону жизненных событий.

2. Самоподкрепления или самонаказания.

Ставятся планки на достижение целей, из них вытекают самоощущения или самонаказания за выполненную работу;

3. Самомониторинг.

Цель самомониторинга – выявление эмоциональной и психологической напряженности, а так же дальнейшее ее преодоление.

Задача гедонизического подхода - помочь работникам организаций справиться с психологическими и эмоциональными трудностями на работе.

Эвдемонический подход рассматривает жизненные трудности, кризисные жизненные ситуации как основу для повышения уровня благосостояния личности. Это достигается за счет лучшего понимания жизни и личных целей. В подходе К. Райфф разработал шестифакторную модель психологического благополучия, ее модель основана на исследовании М. Ягоды. Российскими учеными, изучающими благополучие личности в рамках эвдемонического подхода, являются А.А. Кроник, Р.А. Ахмеров, А.В. Воронина, А.Е. Созонтов, Т. Д. Шевеленкова, П.П. Фесенко, Буцацкая М.В., Ширяева О.С. и др.

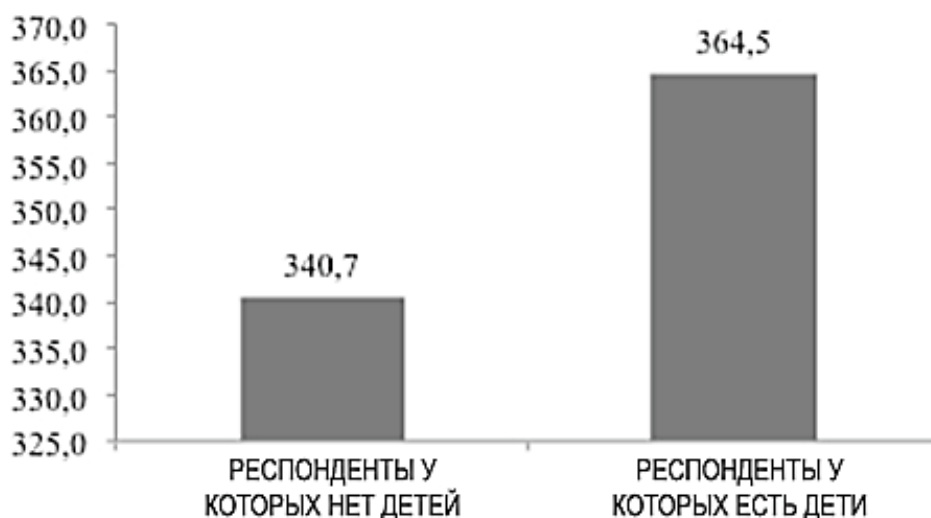


Рисунок.1 Среднее психологическое благополучие респондентов, имеющих и не имеющих детей

Существует статистически значимая разница в уровне психологического благополучия ($p \leq 0,05$) среди респондентов с детьми и без детей (рис.1).

По этим данным можно сказать, что респонденты, имеющие детей, обладают более высоким уровнем психологического благополучия, чем респонденты, не имеющие детей. Таким образом, те, у кого есть дети, как правило, более позитивно относятся к своей жизни, испытывают более полное чувство удовлетворенности жизнью и, благодаря тому, что происходит вокруг них, им легче справляться с повседневными делами и находить баланс между самовыражением и социальными требованиями соответствия, сохраняя их перспективы. Можно добавить, что их жизнь целеустремленнее, чем у тех, у кого нет детей.

Также мы получили статистически значимую разницу в уровне психологического благополучия ($p \leq 0,01$) среди респондентов, состоящих в браке и не состоящих в браке (рис.2). Таким образом, состоящие в браке респонденты более полно осознают свой потенциал в определенных условиях, данных им окружающей средой, чем неженатые респонденты. В дополнение к этому им легче подойти к уровню общества. В то же время женатые респонденты более удовлетворены достижением своих целей, они выше ценят уровень их реализации всех элементов психологического благополучия. Они любят свою жизнь в прошлом и настоящем в отличие от неженатых респондентов.

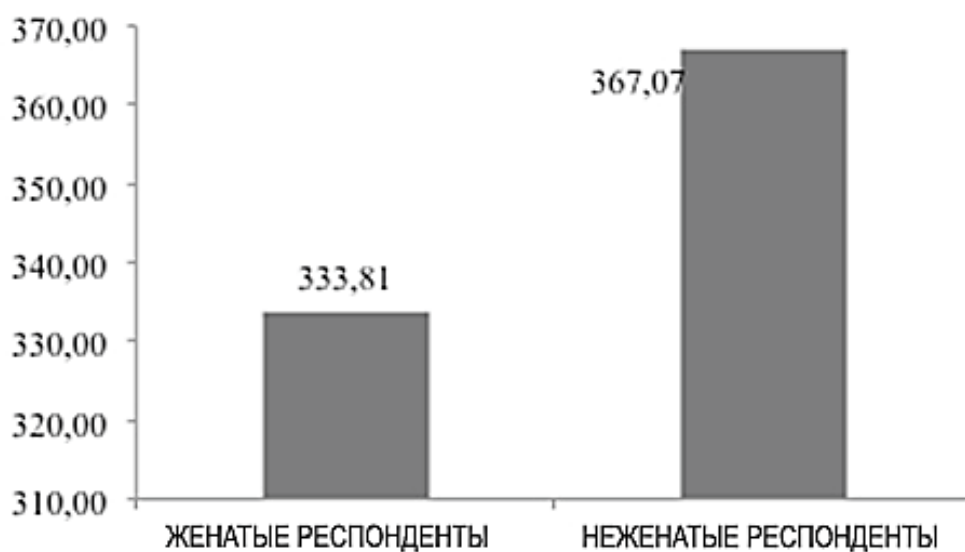


Рисунок.2 Среднее психологическое благополучие женатых и неженатых респондентов

Таким образом, психологическое благополучие сотрудников – это сложное, относительно устойчивое, многофакторное, динамичное состояние, отражающие психологическую, профессиональную и социальную сторону их жизнедеятельности, характеризующая их способность выполнять поставленные работодателем конкретные задачи, используя эмоциональную сдержанность, выдержку и самообладание. Достигнув гармоничного состояния сотруднику открываются новые горизонты. Федосеенков А.В. пишет «для субъекта деятельности перспектива познания открывается только в той мере, насколько он в состоянии представить себя «другим». В таком движении обретаются качественно новые состояния» [6].

Список литературы:

1. Брэдберн Н.М. Структура психологического благополучия / Н.М. Брэдберн, – Чикаго .: Альдин, издательская компания, 1969 – 319 р.
2. Райфф К. Пересмотр структуры психологического благополучия / К. Райфф // Журнал личности и социальной психологии. – 1995. – № 4. – Том. 69. – р. 719 -727.
3. Созонтов А.Е. Гедонистический и эвдемонистический подходы к проблеме психологического благополучия / А.Е. Созонтов // Вопросы психологии. – 2006. – № 4. – с. 105 -114.
4. Голубева, Н.М. К проблеме дифференциации понятий психологического и субъективного благополучия личности / Н.М. Голубева // Известия саратовского университета им. Н.Г. Чернышевского. Новая серия. Акмеология образования. Психология развития. – 2010. – № 3. – Т. 3. – с. 36 – 42.
5. Ивко Е.В., Федосеенков А.В. Проблемные аспекты современной концептуализации категории счастья в условиях морально-этической и ценностной диффузии общества. Сб. научных статей 2-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых. 2017. С. 150.
6. Федосеенков А.В. Культура субъективности. В сб.: Путь в науку. Ростов-на-Дону, 2001. С. 123.

РУБРИКА 2.

«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»

О СОСТОЯНИИ СОДЕРЖАНИЯ АЗОТА В ПОЧВАХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Алпысбаева Гульжазира Жанибековна

*студент,
Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург*

Одним из важнейших показателей почвы является содержание азота в почве. Потребность растений в этом элементе намного выше, чем в других питательных веществах.

Азот – один из основных элементов питания сельскохозяйственных культур. Недостаток его негативно влияет на состояние растительных культур, тем самым снижая урожайность. Характерными внешними признаками недостатка азота являются нарушение процесса фотосинтеза бледно-зеленая окраска листьев, слабое ветвление деревьев, слабое цветение, короткие и тонкие побеги стеблей, возможно высыхание и отмирание частей растений

Общее количество азота в почве зависит от многих факторов – типа почв, количества осадков, температуры, запасов гумуса, предшествующей культурой севооборота, реакции среды, способов обработки почвы, применения минеральных и органических удобрений.

Азот может находиться в почвах в различных формах, основную роль которой играют минеральные формы азота: окисленная (NO_3^-) и восстановленная (NH_4^+). В данной работе определялось содержание нитратной формы в почвах Оренбургской области.

Объектом исследования в данной работе были выбраны почвы из четырех районов Оренбургской области: северной – Абдулинский (1), западной – Сорочинский (2), центральной – Оренбургский (3) и южной – Соль-Илецкий (4). Гранулометрический состав почвы приведен в таблице 1 [1].

Таблица 1.**Содержание фракций в % от воздушно-сухой почвы**

№	1-0,25 мм	0,25-0,5 мм	0,02-0,01 мм	0,01-0,005 мм	0,005-0,001 мм	Менее 0,0001 мм
1	0,32	18,58	38,92	8,28	17,28	16,62
2	0,04	16,84	38,98	11,44	14,93	17,77
3	4,64	29,36	20,80	4,80	14,80	25,60
4	5,22	17,69	36,54	7,97	16,32	16,26

Содержание нитратов оценивали фотометрическим методом [2], который основан на взаимодействии нитрат-ионов с салициловой кислотой с образованием желтого комплексного соединения.

Вытяжку почвенного образца, полученную при взбалтывании с 50 мл воды, фильтруют через складчатый фильтр до прекращения окрашивания фильтрата в желтый цвет реактивом Несслера. Первые порции фильтрата отбрасывают, мутный раствор несколько раз перефильтровывают через тот же фильтр, после чего растворы переносят в фарфоровые чашки, добавляют 2 см³ раствора салициловой кислоты и выпаривают на водяной бане до сухих солей. После охлаждения сухой остаток подкисляют концентрированной серной кислотой и оставляют на 10 минут. Затем содержимое чашки разбавляют 10 – 15 см³ дистиллированной водой, приливают приблизительно 15 см³ раствора щелочи и сегнетовой соли и переносят в мерную колбу вместимостью 50 см³, смывая стенки чашки дистиллированной водой.

Колбу охлаждают в холодной воде до комнатной температуры, доводят дистиллированной водой до метки и полученный окрашенный раствор сразу же фотометрируют при длине волны 410 нм в кюветах с толщиной поглощающего слоя 20 мм. По интенсивности окраски можно судить о содержании нитратной формы азота.

Полученные данные о содержании нитратной формы азота в почвенных образцах представлены на рисунке 1.

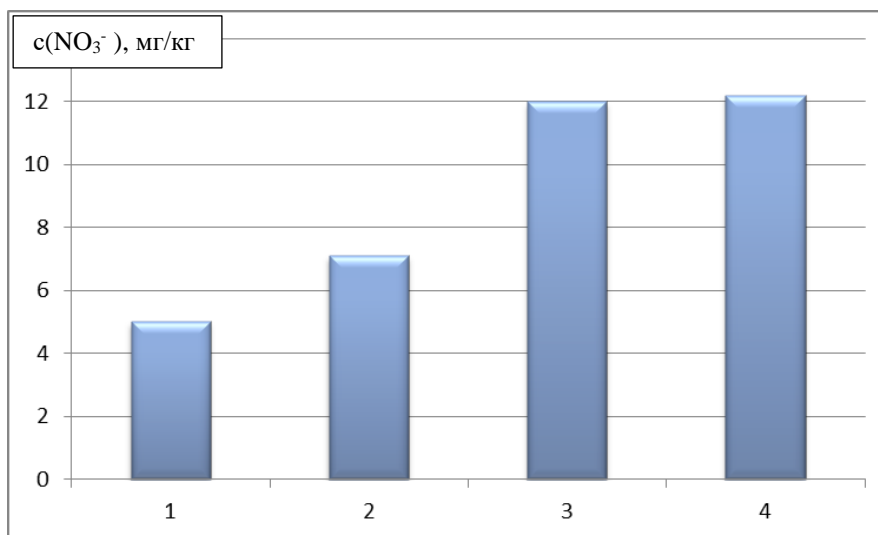


Рисунок 1. Содержание нитратной формы азота в исследуемых образцах

Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что почвы обладают недостаточным количеством определяемых нитратных форм азота. В качестве сравнения приведена таблица по оценке потенциального плодородия почв по содержанию доступных для растений азота [3].

Таблица 2.

Шкала обеспеченности нитратной форм азота почв

Уровень содержания	$c(\text{NO}_3^-)$, (мг/кг)
высокий	Более 20
средний	15-20
низкий	10-15
очень низкий	Менее 10

Меньше всего содержится азота в почвах из северного района Оренбургской области. В центральной и южной содержание азота в почвах практически одинаково. Причин низкого содержания нитратной формы азота несколько. Нитраты обладают достаточно высокой подвижностью и, как следствие, могут легко вымываться из почвы. Может быть замедлен сам процесс нитрификации (переход азота из аммонийной формы в нитрат). При этом рН водной вытяжки почв также играет немаловажную роль. Подкисленная и щелочная почва является неблагоприятным фактором для нитрификации и способствует накоплению аммония в почве [4]. Также содержание нитратов напрямую зависит

от плодородия почвы: чем выше гумус в почве, тем больше будет содержание нитратов [5].

Одним из основных приёмов повышения плодородия почв является внесение удобрений. Азот для подкормки растений вносят в виде натриевой, кальциевой, аммиачной селитры, сульфата аммония, аммиака жидкого, карбомид-аммиачной селитры, аммиачной воды, хлористого аммония. Все эти удобрения повышают урожайность практически всех культур. Применяют также комплексные удобрения, содержащие в своём составе сразу несколько питательных элементов. Например, аммофос, диаммофос, калийная селитра, нитрофос и нитроаммофос, нитрофоска и нитроаммофоска, карбоаммофос и карбоаммофоска, жидкие комплексные удобрения.

Таким образом, на основе проведенной оценки содержания нитратного азота в почвах Оренбургской области, четко видна потребность растений в азотных удобрениях.

Список литературы:

1. ГОСТ 12536-79. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
2. ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10. Методика измерений массовой доли азота нитратов в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов фотометрическим методом с салициловой кислотой.
3. Прожорина Т.И., Затулей Е.Д., Химический анализ почв. Часть 2. Издательско-полиграфический центр ВГУ, 30 с.
4. Минеев В.Г. Агрохимия - М.: Издательство МГУ, Наука, 2016, 752 с.
5. Кауричев И.С., Гречин И.П., Почвоведение. Москва: Колос, 1969, 543 с.

РУБРИКА 3. «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ОБОСНОВАНИИ РЕЖИМОВ ЛАЗЕРНОГО УПРОЧНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Баташова Анна Михайловна

*студент,
Владимирский государственный университет,
РФ, г. Владимир*

Кирилина Анастасия Николаевна

*научный руководитель, канд. техн. наук, доцент,
Владимирский государственный университет,
РФ, г. Владимир*

На кафедре Автоматизации технологических процессов за десятилетия работы в области лазерных технологий накоплен огромный опыт, который требует обобщения и систематизации, особенно это актуально для решения вопросов связанных с термоупрочнением. Лазерное термоупрочнение (ЛТУ) процесс, очень востребованный в машиностроении, он позволяет существенно повысить срок службы деталей, твердость, износостойкость и т. п., поэтому ЛТУ особенно широко изучен специалистами кафедры, благодаря выполняемым хоздоговорным и госбюджетным научно-исследовательским работам. Создание СППР позволит повысить качество термообработки и эффективность управления процессом в целом [2].

Для создания СППР, в рамках выполнения выпускной квалификационной работы магистранта, необходимо было решить ряд научно-исследовательских задач: провести информационные исследования, изучить процесс лазерного термоупрочнения, провести практические эксперименты или вычислительные эксперименты с применением математического моделирования, разработать структуру и состав СППР по лазерному упрочнению.

Проведенный информационный обзор показал, что задача создания СППР для технологических процессов очень актуальна, это современное направление повышения эффективности АСУ ТП является очень востребованным, и в данном направлении ведутся активные исследования и разработки [1, 3]. Также был изучен процесс ЛТУ: его теплофизические показатели, фазово-структурные превращения в сталях при воздействии лазерного излучения, параметры управления, а проведенное моделирование в среде MathCAD, для сталей 40X13, 4X5МФС, 20ХМЛ, 33ХС, 30Х, позволило определить режимы управления параметрами процесса ЛТУ. Результаты проведенного моделирования являются данными для создаваемой СППР, и будут использованы в информационно-справочной системе, которая является одним из ее элементов.

Начало работы системы связано с формулировкой запроса и задания исходных параметров, к которым относятся: мощность лазерного излучения; форма лазерного пучка; если используется сканатор, то необходимо ввести данные о законе колебаний и относительной амплитуде; марка стали и ее исходное состояние; необходимо указать тип поглощающего покрытия; глубину закалки, которая требуется заказчику и т. п.

Обобщенная структура и состав СППР по ЛТУ представлена на рисунке:

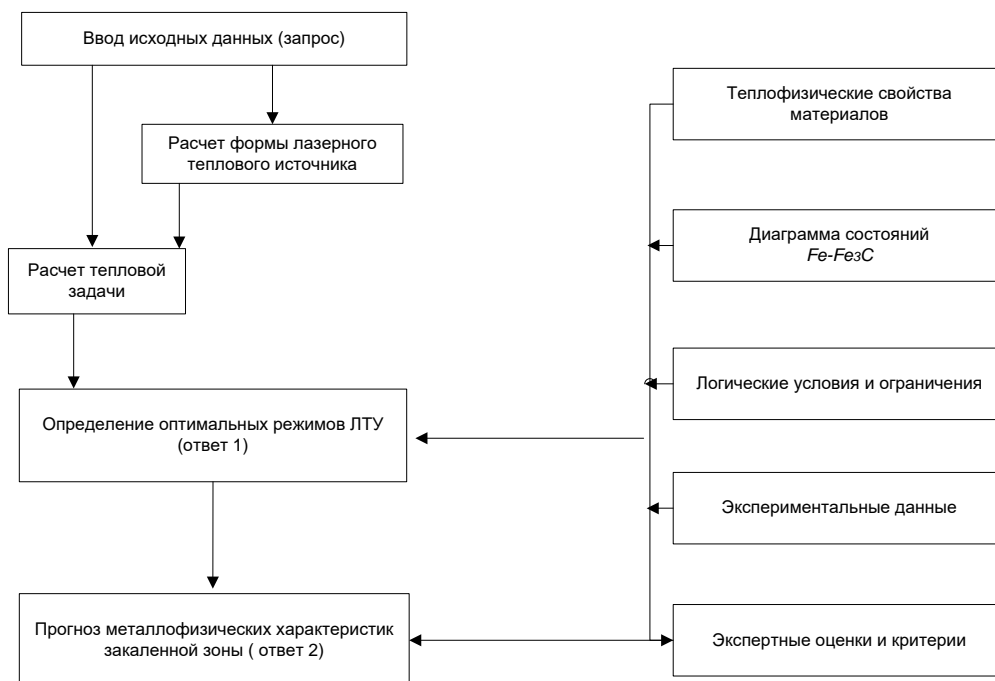


Рисунок 1. Структура и состав СППР по ЛТУ

Далее, согласно алгоритму, происходит обработка данных: анализ поступившей информации, решение уравнений теплопроводности, экспертный анализ на основе вложенных в системе базы экспериментальных данных и базы моделей. Итогом работы системы, станет конкретная рекомендация о режиме обработки (радиус лазерного пучка на детали; скорость перемещения пучка по детали; частоту сканирования и т. п.).

В заключении можно сказать, что СППР становятся новыми мощными средствами, помогающими технологам и инженерам в разрешении технологических проблем управления. Подобные системы помогают сократить время подготовительной работы при отладке технологического процесса и помогут формализовать некоторые решения. СППР сама по себе не сможет породить качественно новый вариант решения, однако такой вариант может возникнуть в процессе диалога человека с СППР. В производственных условиях такая система даст возможность выбрать оптимальные режимы обработки, позволяя существенно сократить время и затраты на предварительные технологические исследования.

Список литературы:

1. Лысенко А.Б. Влияние технологических факторов на состав, строение и свойства зоны лазерной химико – термической обработки. / Лысенко А.Б // Физика и химия обр. материалов. – 2001. - № 2. – С. 25-30.
2. Григорьянц А.Г. Технологические процессы лазерной обработки: Учеб. пособие для вузов/ А.Г. Григорьянца. Шиганов И.Н., Мисюров А.И. – М.: изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. - 664 с. ISBN 5-7038-2701-9.
3. Майоров В.С. Система поддержки принятия решений для задачи выбора оптимальных режимов лазерной закалки. / Майоров В.С. // Физика и химия обр. материалов. – 2001. - № 2. – С. 91- 94.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-СОВЕТУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ЛАЗЕРНОГО УПРОЧНЕНИЯ

Митруков Виктор Михайлович

*студент,
Владимирский государственный университет,
РФ, г. Владимир*

Кирилина Анастасия Николаевна

*научный руководитель, канд. техн. наук, доцент,
Владимирский государственный университет,
РФ, г. Владимир*

В настоящее время, чтобы оставаться конкурентоспособными, производители во всех отраслях промышленности должны уметь контролировать свои производственные процессы оптимальным образом. Оптимизация управления производством в реальном времени невозможна без анализа предыдущих событий и статистики производственных процессов, которые позволяют персоналу чётко и быстро определять, что пошло правильно или неправильно на предыдущем цикле производства и принимать взвешенные решения.

Оперативные данные об изменении параметров одной переменной могут дать весьма ценную информацию и повлиять на качество процесса в целом.

Чтобы провести анализ всех процессов, необходимо иметь данные о состоянии и работе всех исполнителей в момент производства.

В данном случае требуются приложения для архивации и анализа данных всех производственных процессов. Для этих целей многие производители прикладного программного обеспечения АСУ ТП предлагают системы хранения исторических данных, предназначенные для записи в реальном времени или по мере необходимости больших объёмов значений параметров, полученных в процессе производства. Как правило, большие объёмы данных требуется собирать во время запуска производства продукции и зачастую в те моменты, когда в силу различных причин ожидаются отклонения в технологии или в штатном режиме работы оборудования [1, 2]. Эта информация должна быть записана и сохранена точно и своевременно.

Решение такой задачи можно передать информационно-советующей системе (ИСС). ИСС представляет информацию для принятия решения содержащая элементы оценки решений, окончательное решение принимает человек.

Для создания ИСС, в рамках выполнения выпускной квалификационной работы магистранта, необходимо было решить ряд научно-исследовательских задач: рассмотреть методы и подходы разработки информационно-советующих систем для управления процессом лазерного упрочнения; провести информационный обзор; изучить нормативно – законодательную базу СУБД и основные требования, предъявляемые к разработке электронных средств; разработать структурную схему системы управления; разработать структуру ИСС, схему данных, таблицы, формы запросы и кнопочную форму ИСС с дружественным интерфейсом.

Система разработана в СУБД Access и имеет открытую архитектуру, что позволяет легко вносить изменения в логику ее работы.

Диалоговые окна интерфейса ИСС представлены на рис.1-2.

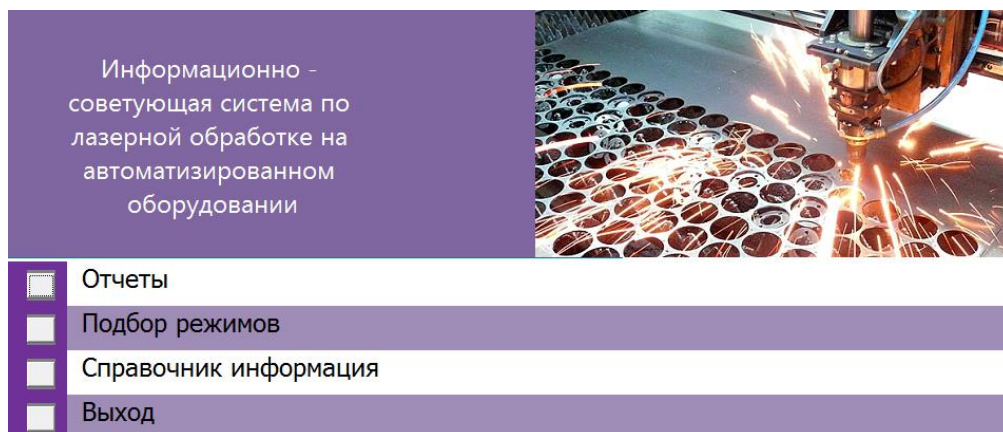


Рисунок 1. Основная кнопочная форма

При работе с ИСС пользователь указывает тип ЛТК, задает требования к технологическому процессу с указанием материала, параметров управления и т. д. (входные параметры). Система осуществляет проверку входных параметров на целостность и непротиворечивость, и начинает выполнять запрос для поиска рекомендаций.

Результат работы системы представляются в окне или в виде отчета (документа), готового для печати.



Рисунок 2. Вид формы «Подбор режимов»

Эта система может пополняться новыми экспериментальными данными непосредственно в процессе работы, позволяя увеличить качество работы системы в целом.

Накопленная экспериментальная и научная информация внедренная в ИСС позволит практикам-производственникам получить возможность выбрать оптимальные режимы обработки и лишь проверить их экспериментально на имеющемся лазерном оборудовании, позволяя кардинально сократить время и затраты на предварительные технологические исследования.

Список литературы:

1. Благовещенская М.М. Информационные технологии систем управления технологическими процессами. Учеб. для вузов/М.М. Благовещенская, Л.А. Злобин. — М.: Высш. шк., 2005.—768 с: ил.ISBN 5-06-004863-2.
2. Майоров В.С. Система поддержки принятия решений для задачи выбора оптимальных режимов лазерной закалки. / Майоров В.С. // Физика и химия обр. материалов. – 2001. - № 2. – С. 91-94.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АСУ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Петрова Елена Владимировна

*студент,
Владимирского государственного университета,
РФ, г. Владимир*

Кирилина Анастасия Николаевна

*научный руководитель, канд. техн. наук
Владимирского государственного университета,
РФ, г. Владимир*

Автоматизированные системы управления уже стали неотъемлемым атрибутом успешной деятельности любого предприятия общепита. С их помощью удается четко структурировать товарные и денежные потоки, снизить себестоимость производства, повысить производительность труда и найти наиболее эффективные пути для получения прибыли. Чтобы претворить подобные планы в реальность, ресторанам и кафе сегодня явно недостаточно располагать лишь системами автоматизации рабочих мест зала типа «фронт-офис», обеспечивающими высокотехнологичное кассовое обслуживание. Для достижения более ощутимых результатов по эффективному контролю и управлению деятельностью торговых точек необходимо делать ставку на комплексную автоматизацию с использованием учетной системы типа «бэк-офис».

Актуальной проблемой на сегодняшний момент является разработка такой автоматизированной системы управления (АСУ) ресторанным бизнесом, которая предоставляла бы возможности для всестороннего анализа и управления деятельностью предприятия, была построена на гибкой программной платформе, позволяющей быстро адаптировать систему под меняющиеся потребности предприятия. Это связано с активным развитием в последнее время ресторанного бизнеса, его укрупнением, в том числе развитием сетевого ресторанного бизнеса [1].

В рамках задания на выпускную квалификационную работу была поставлена задача разработать автоматизированную систему управления предприятием

ООО «Чек-групп», которая позволит избежать: выполнения долгих рутинных работ по учету товаров, ошибки в расчетах и оформлении документов, неточностей в отчетах, текучести кадров, воспитать честность работников, клиентов и как следствие убытков предприятия от этих негативных факторов.

Номенклатура реализуемых товаров составляет около полутора тысяч наименований. Это различные блюда, продукты питания и напитки. Общая площадь склада, офиса, ресторанов и кафе составляет около 830 кв. м. Количество рабочих фирмы составляет 46 человек. Это кладовщик, водитель, администраторы, бармены, официанты, повара, охранники, бухгалтера, менеджеры, работники технической поддержки, начальники.

Организация является предприятием общественного питания и за свои услуги принимает наличный и безналичный расчет. Удовлетворяя потребности своих клиентов, предприятие общественного питания получает доход от торговой надбавки на продаваемые блюда и продукты питания, в стоимость которых входит их приготовление и высокий сервис обслуживания.

На первом этапе работы была спроектирована топология локальной сет, применена технология Fast Ethernet 100BASE-TX использующая физическое и логическое подключение типа звезда. Соединения между компьютерами произведены кабелем – витая пара UTP 5 категории. Такой подход обеспечивает надежность работы и позволяет увеличивать сеть постепенно, устанавливая один за другим новые сетевые адаптеры и концентраторы.

Были разработаны требования к аппаратной части, включающей: компьютеры, серверы, pos терминалы, сканеры ШК, принтеры (чеков и пречеков, сетевые, ШК), ТСД, концентраторы, фискальные регистраторы, цифровые весы, точка доступа Wi-Fi, видеонаблюдение. Критериями выбора данных компонентов являлась: согласованность, надежность, требуемая функциональность и приемлемая стоимость.

Следующим шагом были разработаны алгоритмы работы программы: инвентаризации, работы поиска и журнала документов, поступления товара и т. д.

На основе требований, предъявленных руководством предприятия, было выбрано программное обеспечение, которое состоит из многочисленных подпрограмм – это программное обеспечение «ПКО» - специализированная система ERP-класса, которая предназначена для автоматизации ресторанного бизнеса [2].

После внедрения АСУ на ООО «Чек-групп», ее программа консолидирует складскую и финансовую информацию от всех ресторанов сети еще до окончания рабочего дня. Автоматический список опасных и проблемных транзакций, автоматический контроль закупочных цен позволит контролеру центрального офиса вмешаться на том этапе, когда проблему еще можно исправить.

На рис. 1 представлен технологический процесс работы ресторана после внедрения АСУ.

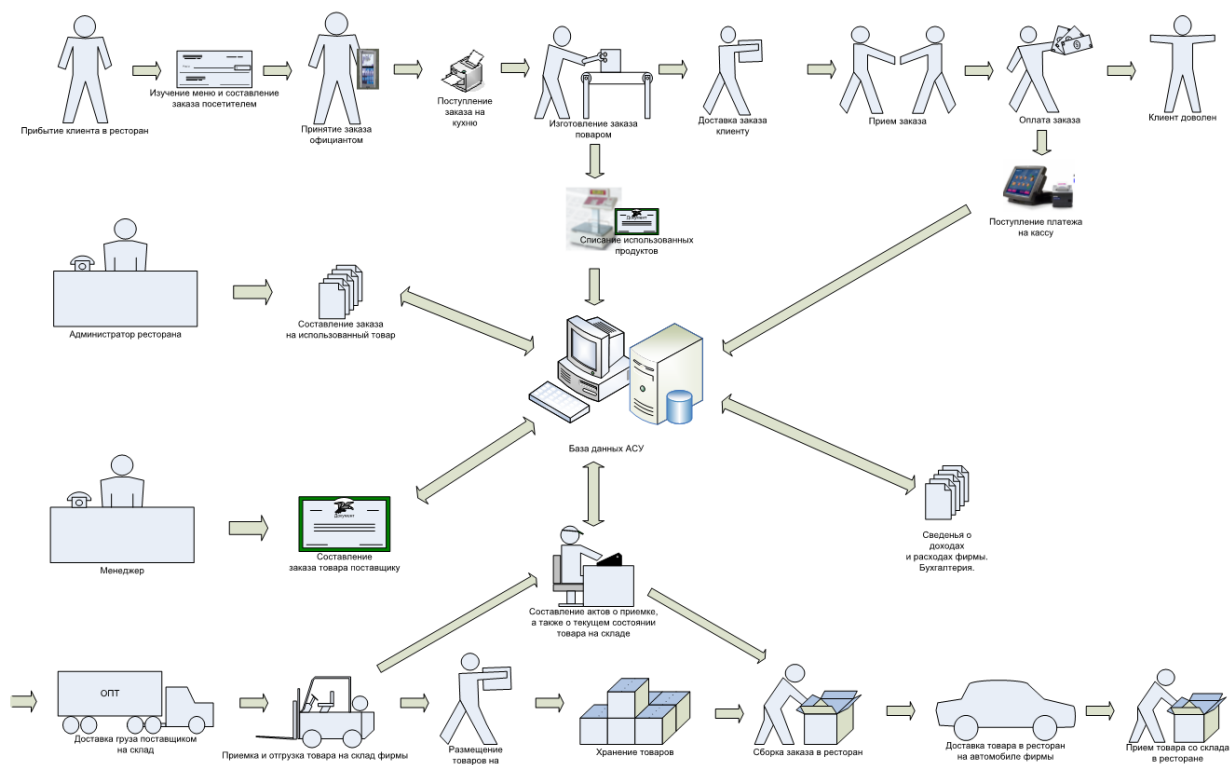


Рисунок 1. Технологический процесс работы ресторана после внедрения АСУ

Данная АСУ позволит управлять концепцией ресторанной сети: стандарты обслуживания, новые цены и спецпредложения мгновенно передаются из центрального офиса во все рестораны и автоматически вступают в силу в назначенный срок

Рост количества гостей - основной источник увеличения выручки ресторана. С помощью программы «iiko» можно реализовывать глобальные программы лояльности, проводить маркетинговые акции и анализировать их результаты.

Внедряемая АСУ поможет фирме ООО «Профсервис» существенно увеличить доход своего ресторана, получать постоянно обновленную информацию по всей выручке, поступающей от гостей ресторана, легко и своевременно анализировать деятельность ресторана и отдельных подразделений за любой период.

Список литературы:

1. Кузнецов В.Г. Автоматизация предприятий общепита / В.Г. Кузнецов, С.В. Засорин – М.: ТехБук, 2006. – 304с. - ISBN 5-9605-0020-5.
2. Автоматизация ресторанов: [Электронный ресурс] 2019 Компания Айко, URL: <https://iiko.ru/> (Дата обращения: 22.06.2019 г.)

СЕГМЕНТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ

Тюльков Вячеслав Сергеевич

магистрант,

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова,

РФ, г. Санкт-Петербург

Введение

Сегментация — это группировка одинаковых пикселей с использованием некоторой метрики над окном, чтобы выделить более значимую информацию. Пиксели группируются так, чтобы получить, в некотором роде, однородные области. Методы могут различаться в зависимости от процесса, характеристик, используемых для определения однородности, и того, как определяется успех. Цель любого приложения сегментации - сделать информацию более заметной. Есть большое количество приложений, которые опираются на сегментацию, и в этих приложениях могут быть применены разнообразные подходы [1].

Порог

Самый простой пороговый метод – использовать одно значение (порог) для разделения пикселей на два класса (рисунок 1). Этот метод может быть расширен путем динамического определения порогового значения. Другое расширение состоит в том, чтобы попытаться изменить пороговое значение для разных частей изображения. Этот метод может дать неплохие результаты в некоторых приложениях, однако для большинства случаев такие решения слишком просты [2].

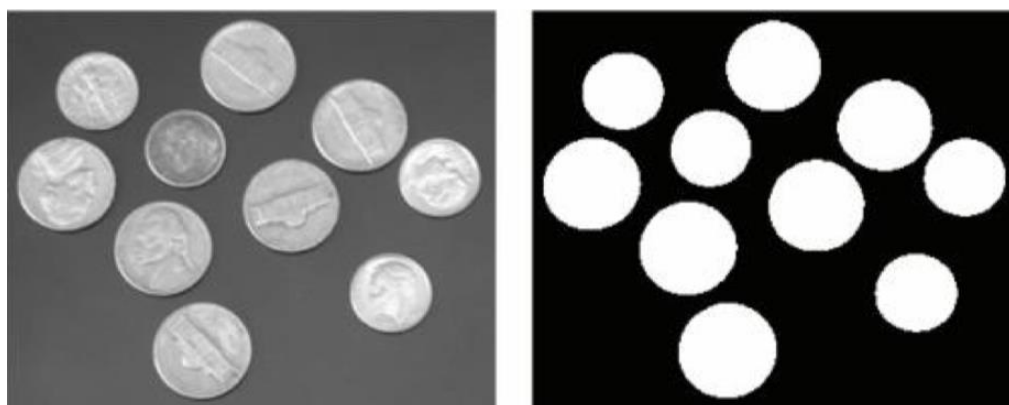


Рисунок 1. Пример сегментации изображения по порогу

Метод К-средних

Другой метод сегментации — это кластеризация по К-среднему значению, которая является итеративной техникой, пытающейся разделить n наблюдений на k кластеров на основе среднего значения этих кластеров [3]. Как только происходит итерация, при которой следующее наблюдение не меняет кластер, алгоритм считается завершённым.

Сегментация по регионам

Сегментация по регионам основана на идее, что пиксели внутри региона будут иметь общие характеристики и могут быть сгруппированы на их основе [4]. Метод сегментации с наращиванием областей — это восходящий подход, при котором меньшие регионы группируются в более крупные регионы. Пиксели начинают с того, что являются собственными сегментами и группируются в зависимости от некоторых отличительных критериев или групп критериев. Это продолжается до тех пор, пока не останется не сгруппированных сегментов и алгоритм не завершится. Пример сегментации на основе регионов, показан на рисунке 2.

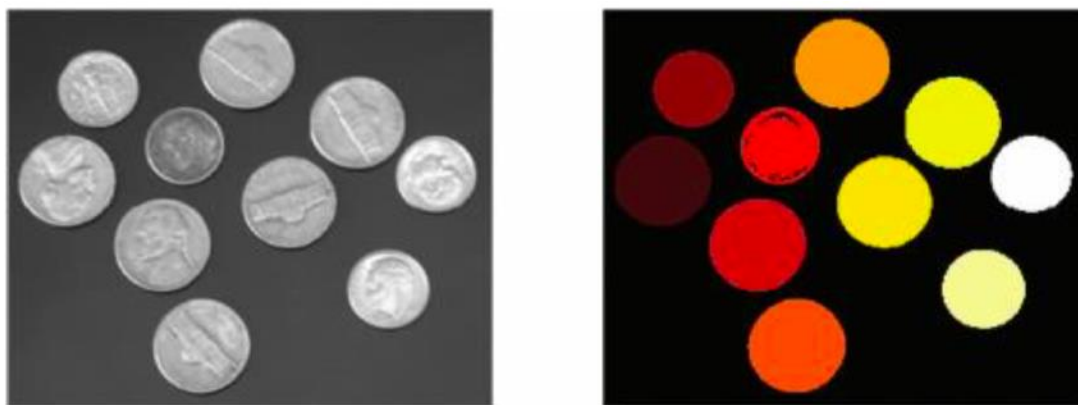


Рисунок 2. Пример сегментации по регионам

В качестве альтернативы можно использовать метод разделения и слияния, который является нисходящим подходом. Используя структуру четырёхугольного дерева, изображение разделяется, а затем объединяется в области, которые имеют две возможности слияния в алгоритме.

Алгоритм:

1. Определить логический однородный предикат $P(R_i)$.
2. Вычислить $P(R_i)$ для каждого региона.
3. Разбить все области R_i на 4 непересекающихся квадранта, для каждого $P(R_i) = FALSE$.
4. Повторить шаги 2 и 3, пока все результирующие региона не будут удовлетворять критерию однородности, то есть $P(R_i) = TRUE$.
5. Объединить все смежные области R_i и R_k для каждого $P(R_j \cup R_k) = TRUE$.
6. Повторить шаг 5, пока дальнейшее слияние возможно.

Заключение

Методы сегментации довольно не простая в своей реализации идея, и в настоящее время множество исследований направлено на решение проблем, связанных с автоматическим выделением объектов на изображениях, поскольку это может иметь положительный эффект на иные смежные области, такие как, например, сжатия графической информации, и, в частности, на методики семантического сжатия.

Список литературы:

1. Marques O. Practical image and video processing using MATLAB. – first edition. - Wiley-IEEE Press, 2011. – 674 p.
2. K. Bhargavi, S. Jyothi. (2014). A Survey on Threshold Based Segmentation Technique in Image Processing. international journal of innovative research & development.
3. Tatiraju, Suman & Mehta, Avi. (2008). Image Segmentation using k-means clustering, EM and Normalized Cuts. University of California Irvine.
4. Manjot Kaur, Pratibha Goyal. (2015). A Review on Region Based Segmentation. International Journal of Science and Research.

ОБЗОР НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ СЖАТИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Тюльков Вячеслав Сергеевич

магистрант,

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова,

РФ, г. Санкт-Петербург

Введение

Сжатие изображений очень важно для эффективной передачи и хранения изображений. Потребность в передаче мультимедийных данных через телекоммуникационную сеть и доступ к мультимедийным данным через Интернет возрастает с большой скоростью. В связи с применением цифровых камер требования к хранению, обработке и передаче цифровых изображений резко возросли.

За последние несколько десятилетий, возросла потребность в хранении и передаче цифровых изображений, сжатие стало необходимым приложением при хранении и передаче данных. С использованием цифровых камер требования к хранению, обработке и передаче цифровых изображений резко возросли. Существует множество методов сжатия изображений, но потребность в более быстрых надежных и эффективных алгоритмах все еще актуальна [1].

Используя методы сжатия данных, можно удалить некоторое количество избыточной информации. Это уменьшит размер файла и позволит хранить больше изображений на диске или в памяти.

Принцип сжатия

Общей характеристикой большинства изображений является то, что соседние пиксели коррелированы и, следовательно, содержат избыточную информацию. Первоочередная задача - найти менее коррелированное представление изображения. Два элементарных компонента сжатия — это уменьшение избыточности и неактуальности. Уменьшение избыточности направлено на устранение дублирования от источника сигнала (изображения). Снижение неактуальности пропускает части сигнала, которые не будут замечены приемником сигнала,

а именно Человеческой зрительной системой [2]. В целом, можно выделить три типа избыточности:

- Пространственная избыточность или корреляция между значениями соседних пикселей.
- Избыточность спектра или корреляция между различными цветовыми плоскостями или спектральными полосами.
- Временная избыточность или корреляция между соседними кадрами в последовательностях изображений (в видеоприложениях).

Так как мы ориентируемся только на неподвижные изображения. Методы сжатия изображения рассматриваются в этой статье. Для сжатия изображений существует три типа избыточности:

- Кодовая избыточности
- Межпиксельная избыточность
- Психовизуальная избыточность

Кодовая избыточность присутствует, когда используются не наилучшие возможные кодовые слова. Межпиксельная избыточность является результатом корреляции между пикселями изображения.

Разные классы технологий сжатия

Здесь упоминаются два способа классификации методов сжатия.

1. Сжатие без потерь против сжатия с потерями

В схемах сжатия без потерь восстановленное изображение после сжатия численно равно исходному изображению. Однако сжатие без потерь может выполнить только умеренное уменьшение объема. Изображение, восстановленное после сжатия с потерями, содержит ухудшение качества по сравнению с оригиналом. Часто это происходит потому, что схема сжатия полностью отбрасывает избыточную информацию. Тем не менее, схемы с потерями способны достичь гораздо более высокого сжатия. При нормальных условиях просмотра видимых потерь не наблюдается (визуально без потерь) [2].

2. Прогнозирующее и трансформирующее кодирование

В прогнозирующем кодировании информация, уже отправленная или существующая, используется для прогнозирования будущих значений, а разность кодируется. Поскольку это делается в области изображения или в пространственной области, его относительно просто применять, и его легко изменить в соответствии с локальными характеристиками изображения. Дифференциальная импульсная кодовая модуляция является одним из конкретных примеров кодирования с предсказанием. Кодирование с преобразованием, с другой стороны, сначала преобразовывает изображение из демонстрации его пространственной области в представление другого типа, используя некоторое известное преобразование, а затем кодирует преобразованные значения (коэффициенты). Этот метод обеспечивает лучшее сжатие данных по сравнению с прогнозирующими методами, но требует большее количество вычислительных ресурсов [3].

Различные Алгоритмы Сжатия

1. JPEG: стандарт кодирования изображений на основе дискретного косинусного преобразования (ДКП)

Сжатие неподвижных изображений JPEG / ДКП недавно стало стандартом. JPEG предназначен для сжатия полноцветных или полутоновых изображений обычных, реальных сцен [2]. Чтобы использовать эту технику, изображение сначала делится на не перекрывающиеся блоки 8×8 . Дискретное косинусное преобразование применяется к каждому блоку для интерпретации уровней серого пикселей в пространственной области в коэффициенты в частотной области. Коэффициенты нормированы по различным шкалам в соответствии с таблицей квантования, предоставленной стандартом JPEG. Квантованные коэффициенты переупорядочиваются в порядке зигзагообразного сканирования, чтобы быть более сжатыми с помощью хорошо организованного подхода кодирования без потерь, такого как кодирование по длинам серий, арифметическое кодирование или кодирование Хаффмана. Декодирование — это просто обратная процедура кодирования [3,4]. Таким образом, сжатие JPEG занимает примерно одно и то же время на кодировании и декодировании. Алгоритмы

кодирования / декодирования, предоставляемые автономной группой JPEG, существуют для тестирования изображений реального мира. Потеря информации происходит только в методе квантования коэффициента. Стандарт JPEG определяет стандартную таблицу квантования 8×8 для всех изображений, которая может и не подходить. Чтобы достичь лучшего качества декодирования различных изображений с одинаковым сжатием с использованием подхода ДКП, вместо стандартной таблицы квантования может использоваться таблица адаптивного квантования.

Сжатие изображения с помощью вейвлет-преобразования

Вейвлеты — это функции, определенные в ограниченном интервале и имеющие стандартное значение ноль. Основная идея вейвлет-преобразования состоит в том, чтобы различать любую произвольную функцию (t) как суперпозицию набора таких вейвлетов или базисных функций. Эти базисные функции или детские вейвлеты обеспечиваются одним прототипом вейвлета, называемым материнским вейвлетом, путем расширений или сокращений (масштабирование) и переводов (сдвигов). Дискретное вейвлет-преобразование сигнала конечной длины $x(n)$, имеющего, например, N компонентов, выражается матрицей $N \times N$ [2].

Несмотря на все преимущества методов сжатия JPEG, основанных на ДКП, а именно: простота, удовлетворительная производительность и наличие специального аппаратного обеспечения для реализации; он не без их недостатков. Поскольку входное изображение должно быть «блокировано», корреляция через границы блоков не устраняется. Это приводит к заметным и раздражающимся «блочным артефактам», в основном на низких скоростях.

За последние несколько лет вейвлет-преобразование получило широкое распространение в общей обработке сигналов и, в частности, в исследованиях сжатия изображений. Во многих приложениях методы на основе вейвлетов (также называемые кодированием поддиапазонов) превосходят другие методы кодирования, такие как метод на основе ДКП. Поскольку нет необходимости блокировать входное изображение и его базовые функции имеют переменную

длину, схемы вейвлет-кодирования при более высоком сжатии избегают блочных артефактов. Вейвлет-кодирование является еще более устойчивым к ошибкам передачи и декодирования, а также способствует прогрессивной передаче изображений. Кроме того, они лучше соответствуют характеристикам зрительной системы человека. Из-за присущей им природы мультиразрешения схемы вейвлет-кодирования особенно подходят для приложений, где необходимы масштабируемость и среднее ухудшение [4].

Заключение

Перечислены не все существующие методики сжатия изображений, поскольку как уже говорилось, потребность в этом очень велика, а существующие методы не удовлетворяют запросам потребителей в полной мере.

Список литературы:

1. Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods, "Digital Image Processing", Third Edition, PrenticeHall.
2. Buccigrossi, R., Simoncelli, E.P., "EPWIC: Embedded Predictive Wavelet Image Coder".
3. Gersho A., Gray R.M., "Vector Quantization and Signal Compression", Kluwer Academic Publishers, 1991.
4. Malavar H.S., "Signal Processing with Lapped Transforms", Norwood, MA, Artech House, 1992.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ПОДШИПНИКОВ

Чернов Владислав Олегович

*студент,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Мешков Сергей Анатольевич

*научный руководитель, канд. техн. наук, доцент,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Жизнь – это движение. А одним из важнейших элементов движения является подшипник. Подшипник - опора в неподвижной части машины, на которой лежит шейка (шип) вала или оси (словарь Д.Н. Ушакова).

Впервые прототипы современных подшипников появились в жизни человечества уже много тысяч лет назад [1]. Изучение процессов трения, затрудняющих движение, сыграло главную роль в их создании. Для преодоления трения, человек создал первые механизмы скольжения, которые использовались для перемещения тяжелых грузов. Попутно с этим были созданы и первые смазки, облегчающие скольжение. Сначала для их изготовления использовали различные природные масла. Обладающие низкой вязкостью и свойством быстрого высыхания природные масла были вытеснены в качестве смазки животным жиром. Примечательным является тот факт, что на Востоке для этих целей уже использовали специальные мази из нефти. В России долгое время наиболее доступным основным смазочным материалом был березовый деготь. Реже применялся свиной жир.

Переломным моментом в борьбе человечества с трением стало изобретение колеса, позволившего исключить процесс скольжения, заменив его на качение. Это изобретение позволило облегчить хозяйственную деятельность человека.

За 330 лет до н.э. в Древней Греции военный инженер-изобретатель Диадес создал первый известный науке прототип подшипника. Он использовался в военном деле и являлся частью таранного механизма для разрушения крепостных

стен. Его основу составили ролики, которые передвигались в желобках, прорезанных в основании. Ролики объединялись общей корзиной, управляемой канатами, перекинутыми через неподвижные блоки. Канаты крепились к концам корзины. Примечательным является тот факт, что уже тогда впервые использовали не только принцип действия современных подшипников, но и принцип передачи движения через стык качения, используемые сегодня в фрикционных бесступенчатых передачах.

Появление первого аналога шарикового подшипника относят ко времени правления древнеримского императора Калигулы. Археологами было найдено судно с механизмами, соединенными поворотными кругами. В первом механизме один круг вращался с упором на колесики, закрепленные в окружности другого. В другом устройстве вместо колесиков использовались шарики, которые крепились к вращающейся цапфе. В третьем применялись похожие на усеченный конус деревянные валики. При этом все тела качения крепились штифтами к оси вращения платформы. Данная находка является еще одним из ранних вариантов современных подшипниковых конструкций.

В средние века великий художник и изобретатель Леонардо да Винчи создал первый чертеж шарикоподшипника. На нем можно увидеть внутреннее и внешнее кольца, между которыми расположены вращающиеся шарики. Такие конструкции мастер использовал в своих изобретениях.

Основным материалом для первых подшипников было дерево, но созданные из него механизмы не обладали нужной прочностью. Поэтому на смену дереву пришел металл. Первый металлический подшипник качения был установлен в 1780 году в Англии. Устройство располагалось в опоре ветряка и состояло из двух чугунных дорожек качения, между которыми располагались 40 чугунных шаров.

Конструкция стала прочнее, но оставалась нерешенной проблема отсутствия точности при изготовлении шариков. Это приводило к неравномерным нагрузкам и деформации механизма. В XIX веке эту проблему помог решить Фридрих Фишер, который сконструировал машину для шлифования метал-

лических шариков. Он создал первый полностью автоматизированный фрезерный станок, благодаря которому шарики обрели наконец идеальную форму.

Однако шариковые подшипники того времени подходили не для всех инженерных решений. В 1907 г. молодой шведский инженер Свен Вингквист изобрел первый двухрядный самоустанавливающийся шариковый подшипник и основал компанию SKF, ставшую основой мировой подшипниковой индустрии.

В 20-е годы прошлого века активно развивалось производство роликовых подшипников, которые могли переносить значительно большие нагрузки. Появляются их новые разновидности: игольчатые и конические подшипники. Одним из новых потребителей подшипников в то время стал конвейер.

Важную роль в совершенствовании подшипников скольжения сыграла гидродинамическая теория смазки, разработанная в конце 19 века независимо друг от друга русским ученым Н.П. Петровым и англичанином О. Рейнольдсом. Исследуя гидродинамический эффект, исследователи пришли к выводу, что при большой частоте вращения вала в масле автоматически вырабатывается давление, которое поддерживает вал словно в невесомости, препятствуя его соприкосновению с металлом подшипника. Это позволило создать подшипники скольжения с очень малым трением. Для тяжелых и тихоходных машин были созданы гидростатические подшипники скольжения, где масло под давлением подавалось снаружи.

В 1945 году, благодаря использованию металлокерамики, появились первые безмасляные подшипники скольжения, состоящие из насыщенного смазкой пористого металла.

Новым этапом в развитии отрасли стало объединение шариковых и гидростатических подшипников, где разделенная поровну нагрузка позволила в 10 раз увеличить прочность конструкции. Были изобретены современные смазочные материалы на синтетической основе. Однако наиболее важным переломным моментом в проектировании подшипниковых узлов стала компьютерная техника. Современные компьютерные программы позволяют задавать любые, даже самые сложные параметры. Так, например, были спроектированы микроподшипники для жестких дисков.

В конце 20 века появился и новый материал для производства подшипников – нитрид кремния. Он лишен таких недостатков стали, как: тепловая расширяемость, большая плотность, склонность к коррозии, электрическая и магнетическая проводимость, относительно большой коэффициент трения. Керамический цилиндрический подшипник развивает почти в 2 раза большую скорость вращения, чем его стальной аналог [2].

История промышленного производства подшипников в России началась в 1916 году, когда по инициативе Эммануила Нобеля, племянника создателя известной международной премии, было организовано Русское акционерное общество «Шарикоподшипник СКФ», положившее начало российской подшипниковой Промышленности. После национализации предприятие было переименовано во «Второй государственный подшипниковый завод». После революции в конце 20-х годов прошлого столетия молодое советское государство задумалось о производстве собственных подшипников. В кратчайшие сроки с 1931-1932 г при помощи зарубежных партнеров был построен и начал свою работу гигант 1-й Государственный подшипниковый завод.

Ввод в строй «Первого» завода позволил бурно развивавшемуся советскому государству отказаться от импорта стратегически важных подшипников и выпускать отечественные подшипники. Выпуск стратегически важных подшипников обеспечил государству надежный фундамент.

Список литературы:

1. Подшипники в жизни человека. История возникновения подшипников. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. -URL: <http://www.rosnod.ru/info/podshipniki-v-zhizni/istoriya-podshipnikov> (Дата обращения 24.06.19).
2. Наука и технологии. История возникновения подшипников. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. -URL: <https://mirvokrug.blog/2018/03/11/%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F-%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%88%D0%B8%D0%BF%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2/> (Дата обращения 24.06.19).

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ И СКОЛЬЖЕНИЯ

Чернов Владислав Олегович

*студент,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Сабитов Руслан Фанисович

*студент,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Мешков Сергей Анатольевич

*научный руководитель, канд. техн. наук, доцент,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург*

1. Подшипники качения

Существует большое количество разновидностей подшипников качения.

Каждый из существующих подшипников предназначен для своей узкой задачи.

Классификация подшипников качения производится по следующим признакам:

а) по направлению нагрузки, для восприятия которой они предназначены:

- радиальные (несущие, в основном радиальную нагрузку, направленную перпендикулярно к геометрической оси подшипника);
- упорные (несущие, осевую нагрузку, направленную вдоль оси подшипника);
- радиально-упорные (воспринимающие одновременно усилия, направленные как в радиальном, так и в осевом направлениях);
- упорно-радиальные (воспринимающие в основном осевую нагрузку и значительно меньшую радиальную);

б) по форме тел качения:

- шариковые
- роликовые (с короткими или длинными цилиндрическими, коническими, бочкообразными, симметричными или несимметричными, игольчатыми, витыми роликами);

в) по числу рядов тел качения;

- однорядные;
- двухрядные;
- много рядные;

г) по способности компенсировать перекосы вала:

- самоустанавливающиеся (сферические);
- несамустанавливающиеся;

д) по соотношению габаритов размеров.

В зависимости от отношений размеров – наружного диаметра и ширины к внутреннему диаметру подшипника – существуют габаритные серии:

- по радиальным размерам – сверхлегкая, особолегкая, легкая, средняя и тяжелая;

- по ширине – особо узкие, узкие, нормальные, широкие, особо широкие.

Серии отличаются предельной частотой вращения, допускаемой радиальной или осевой нагрузкой и грузоподъемностью.

Классы точности подшипников качения.

Стандартом установлены классы точности подшипников, обозначенных (в порядке повышения точности):

0; 6; 5; 4; 2; Т – для шариковых и роликовых радиальных и шариковых радиально-упорных подшипников;

0; 6; 5; 4; 2 – для упорных и упорно-радиальных подшипников;

0; 6X; 6; 5; 4; 2 – для роликовых конических подшипников.

Кроме указанных, дополнительно введены классы 8 и 7, точность которых ниже наиболее грубого класса точности 0. Они применяются по заказу потребителей в неответственных узлах.

В зависимости от наличия требований по уровню вибраций или других дополнительных требований, установлено 3 категории подшипников: А, В, С.

К категории А относятся подшипники классов точности 5, 4, 2, Т с одним из следующих дополнительных требований:

- по повышенным регламентированным нормам уровня вибраций;

- по волнистости и отклонению от круглости поверхностей качения и моменту трения;

- по волнистости и отклонению от круглости поверхности качения и контролю угла контакта и т. д. всего 16 требований.

К категории В относятся подшипники классов точности 0, 6X, 6, 5 с одним из следующих дополнительных требований:

- по регламентированным нормам уровня вибрации и т. д. всего 9 требований более низких, чем в категории А.

К категории С относятся подшипники классов 8, 7, 0, 6, к которым не предъявляются дополнительные требования.

Обозначение подшипников категорий А и В:

A125-205, где 205 – номер подшипника; 1 – ряд момента трения; 2 – группа радиального зазора; 5 – класс точности.

Обозначение подшипников категории С (в обозначении категорию С не указывают):

6-205, где 205 – номер подшипника; 6 – класс точности.

205, где 205 – номер подшипника; 0 – класс точности.

На рисунке 1 приведена схема расположения рекомендуемых полей допусков посадочных размеров для подшипников 0 и 6 классов точности.

Из схемы видно, что поля допусков для внутреннего и наружного колец подшипников качения расположены одинаково относительно нулевой линии, верхнее отклонение равно 0, нижнее – отрицательное (на рисунке они показаны серым цветом).

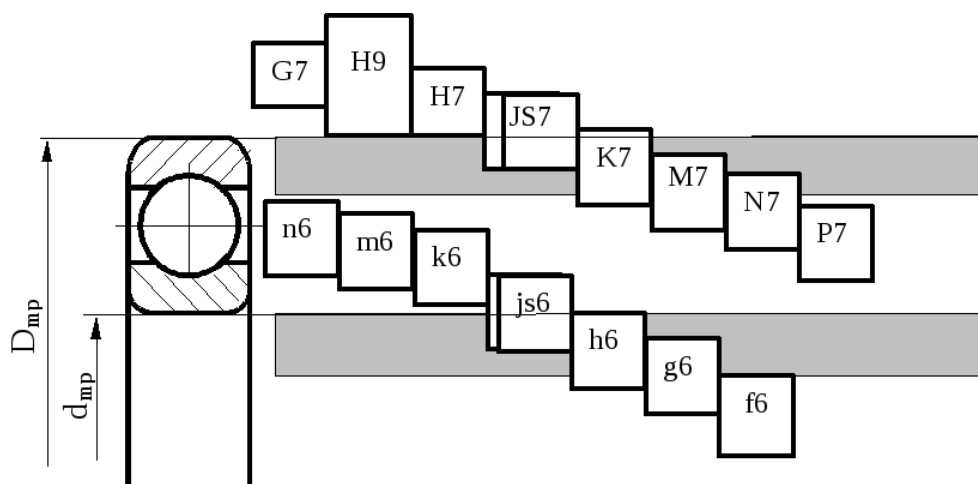


Рисунок 1. Схема расположения полей допусков для подшипников 0 и 6 классов точности

От точности изготовления в значительной степени зависит работоспособность подшипника, однако следует помнить, что одновременно возрастает его стоимость. В Таблице 3 приведена зависимость стоимости подшипника в зависимости от его класса точности [3].

Таблица 3.

Зависимость относительной стоимости изготовления подшипников от класса точности

Класс точности	0	6	5	4	2
Относительная стоимость	1	1,3	2	4	10

2. Подшипники скольжения

Опорные устройства скольжения для вращающихся деталей (валов, осей и др.) называются подшипниками, для поступательного движения – направляющими скольжения.

Подшипник скольжения является основной частью опоры вала, обеспечивает режим вращения вала в условиях относительного скольжения поверхности цапфы вала по соответствующей поверхности подшипника.

Подшипники скольжения воспринимают радиальные и осевые нагрузки, приложенные к валу. От качества опор скольжения во многом зависит работоспособность машины.

Подшипники скольжения состоят из корпуса, вкладышей (втулок) и смазывающих устройств. Опорный участок вала называется цапфой. Форма рабочей поверхности подшипника скольжения, также, как и форма цапфы вала, может быть цилиндрической, конической, плоской. Цапфу называют шипом, если она расположена на конце вала, и шейкой при расположении в середине вала.

Список литературы:

1. Подшипники в жизни человека. История возникновения подшипников. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. -URL: <https://podshipnikinform.ru/classifikatsiia-podshipnikov.html> (Дата обращения 24.06.19).
2. Наука и технологии. История возникновения подшипников. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. -URL: <https://poznayka.org/s8921t1.html> (Дата обращения 24.06.19).

РУБРИКА 4.

«ХИМИЯ»

МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ В СТАНДАРТНЫХ РАСТВОРАХ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Алёшина Мария Анатольевна

студент,

Брянский государственный университет,

РФ, г. Брянск

Наиболее распространенный минеральный элемент в организме человека это кальций. В организме мужчин и женщин его содержится около 1200 и 1000 г. Более 99% кальция находится в костях. Он играет важную роль во многих биохимических и физиологических процессах, которые лежат в основе жизнедеятельности животных. Например, он участвует в прочности костей и зубов, делении клеток, сокращении мышц, передачи нервных импульсов, свертывании крови, секреции гормонов [5]. Но также для организма необходим и магний. В литературе описаны различные методики качественного и количественного определения кальция и магния. Поэтому точным и дешевым методом количественного определение кальция и магния является актуальной задачей аналитических исследований. В современной аналитической химии большое внимание уделяется метрологической оценки методов анализа. Целью работы является осуществление метрологической оценки спектрофотометрического определения кальция и магния, и определение кальция и магния в продуктах питания.

Для спектрофотометрического исследования были выбраны стандартные растворы, содержащие ионы кальция и магния. Определение проводилось в соответствии с методиками [1, 2] при длине волны 506 и 560 нм. Результаты измерений представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Результаты измерений эталонов кальция и магния

№ эталона	Содержание ионов кальция в эталоне v , см^3	Среднее значение $\bar{I}_i \text{Ca}$	№ эталона	Содержание ионов магния в эталоне v , см^3	Среднее значение $\bar{I}_i \text{Mg}$
1.1.	0,25	0,0640	2.1.	0,10	-0,0207
1.2.	0,50	0,0873	2.2.	0,25	-0,0140
1.3.	1,00	0,1174	2.3.	0,75	0,0112
1.4.	1,50	0,1522	2.4.	1,00	0,0194

Далее была проведена математико-статистическая обработка результатов [4]. Входе обработки результатов были рассчитаны границы коридора ошибок. Результаты представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2.

Полученные результаты после обработки данных для эталонов кальция

№ эталона	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.
I_1 , эксперимент.	0,0640	0,0873	0,1174	0,1522
I_1 , по расчетам	0,1043	0,1048	0,1056	0,1065
$I_{\text{ошибка, max}}$	0,3832	0,3667	0,3626	0,3967
$I_{\text{ошибка, min}}$	-0,1745	-0,1572	-0,1514	-0,1838

По данным таблицы 2 был построен градуировочный график и коридор ошибок кальция (рис. 1).

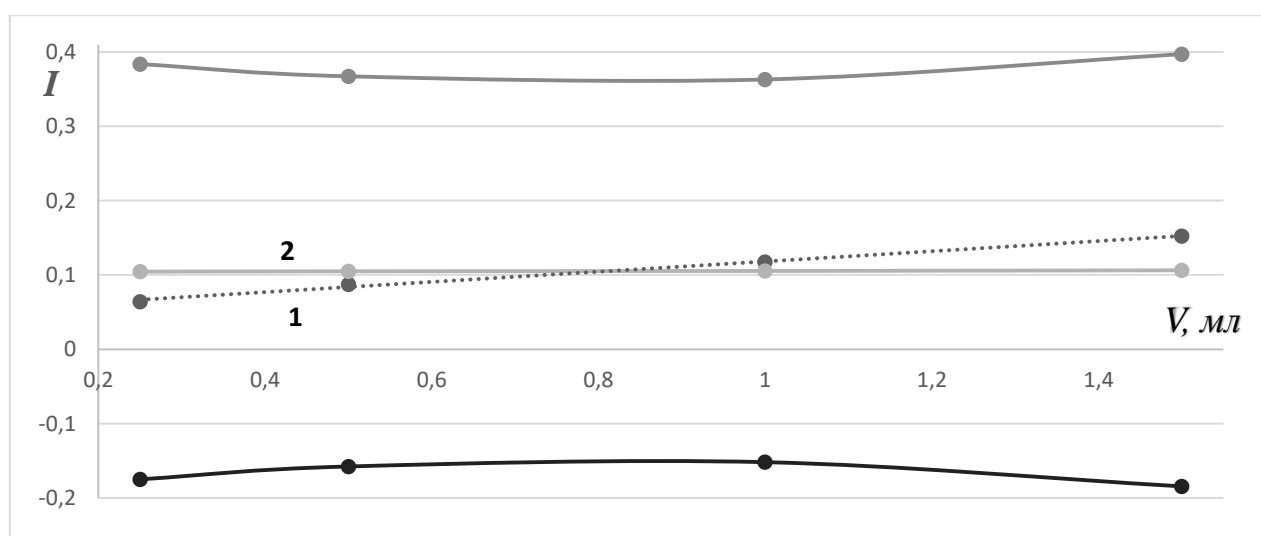


Рисунок 1. Градуировочный график и коридор ошибок ионов кальция в эталонах: 1- градуировочный график без учета погрешности; 2- градуировочный график с учета погрешности

Таблица 3.

Полученные результаты после обработки данных для эталонов магния

№ эталона	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.
I_1 , эксперим.	-0,0207	-0,0140	0,0112	0,0194
I_1 , по расчетам	-0,0013	-0,0012	-0,0009	-0,0008
$I_{\text{ошибка, max}}$	0,1205	0,1131	0,1116	0,1241
$I_{\text{ошибка, min}}$	-0,1230	-0,1155	-0,1133	-0,1256

По данным таблицы 3 был построен градуировочный график и коридор ошибок (рис. 2).

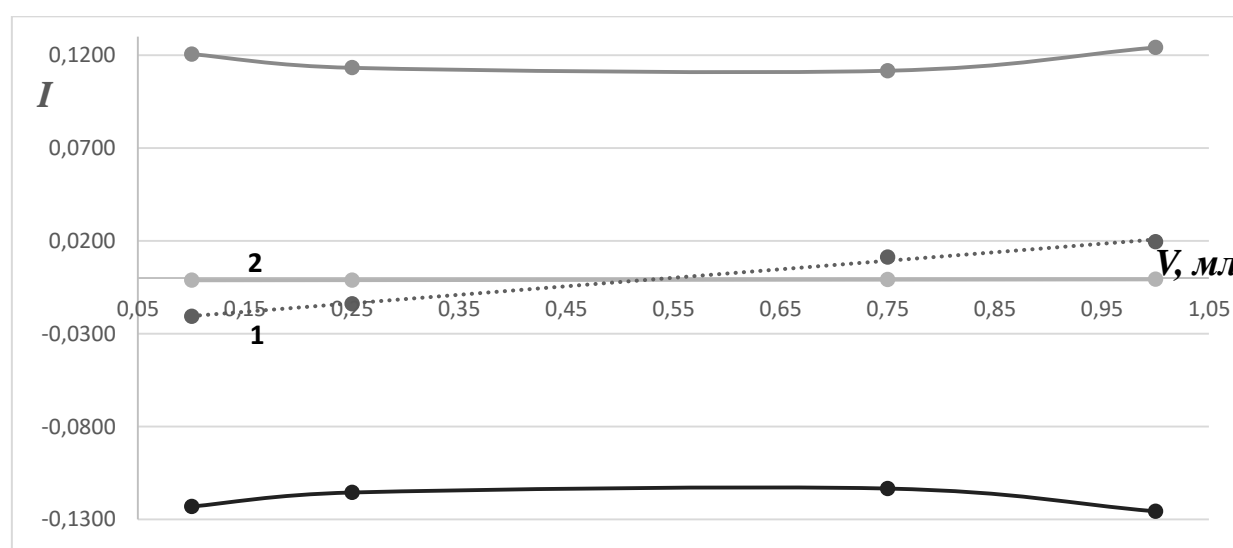


Рисунок 2. Градуировочный график и коридор ошибок ионов магния в эталонах: 1- градуировочный график без учета погрешности; 2- градуировочный график с учета погрешности

Спектрофотометрический метод определения содержания ионов кальция и магния в анализе пищевых продуктов. В качестве объектов исследования были выбраны образцы минеральной газированной воды: «Боржоми» («ИДС Боржоми» г. Боржоми, Грузия, объект 1.1.), «Нарзан» (АО «Нарзан», Ставропольский край, г. Кисловодск, объект 1.2.) и «Славяночка» (ООО «Объединенная водная Компания», Ставропольский край, Предгорный район, с. Винсады, объект 1.3.); молока отборного: «Простоквашино» (АО «ДАНОН РОССИЯ», г. Москва, объект 2.1.), «Домик в деревне» (ОАО «ВБД», г. Москва объект 2.2.) и «деревня Масловка» (ЗАО «Карачевмолпром», Брянская область, г. Карачев, объект 2.3.);

яблочного сока осветленного: «Фруктовый сад» (ООО «Лебедянский», Липецкая область г. Лебедян объект 3.1.), «Любимый» (ООО «ВБД Напитки», Московская область, г. Раменское объект 3.2.) и «Добрый» (ЗАО «Мултон», г. Санкт-Петербург объект 3.3.).

Определение содержания ионов кальция и магния в продуктах проводилось в соответствии с методиками [1, 2, 3]. Полученные результаты представлены в таблицах 4, 5, 6.

Таблица 4.

Содержания ионов кальция и магния в минеральной воде

Метод	Объект	Са, мг/дм ³	Mg, мг/дм ³
Спектрофотометрический	1.1.	103,49	17,11
	1.2.	327,32	130,43
	1.3.	270,93	43,48
Титриметрический	1.1.	102,44	14,86
	1.2.	324,03	122,84
	1.3.	277,26	50,67
Заявлено, мг/дм ³	1.1.	50-150	10-150
	1.2.-1.3.	200-400	20-150

Таблица 5.

Содержание ионов кальция и магния в молоке

Метод	Объект	Са, мг/дм ³	Mg, мг/дм ³
Спектрофотометрический	2.1.	1192,73	86,96
	2.2.	1241,28	43,48
	2.3.	1183,72	130,43
Титриметрический	2.1.	1194,57	99,73
	2.2.	1238,67	34,05
	2.3.	1186,56	119,19
Заявлено, мг/дм ³		1150-1250	30-150

Таблица 6.

Содержания ионов кальция и магния в соках

Метод	Объект	Са, мг/дм ³	Mg, мг/дм ³
Спектрофотометрический	3.1.	4,94	1,01
	3.2.	7,56	3,48
	3.3.	9,01	1,73
Титриметрический	3.1.	4,61	1,58
	3.2.	8,02	3,04
	3.3.	8,42	1,09
Заявлено, мг/дм ³		4-9	1-4

Таким образом, проведен анализ определения кальция и магния в минеральной воде, молоке и соках. Найдено что все исследуемые объекты соответствуют нормам заявленных производителями и нормативной документации. Установлено что все полученные данные для минеральной воды и молока соотносятся с результатами, полученными спектрофотометрическим методом.

Список литературы:

1. Шарло Г. Методы аналитической химии. Количественный анализ неорганических соединений. – М.Л., «Химия», пер. с франц. Лурье Ю.Ю., 1965 – 975 с.
2. Тихонов В.Н. Аналитическая химия магния. – М., «Науки», 1973 – 254 с.
3. ГОСТ 23268.5-78. Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения ионов кальция и магния. – М., Госстандарт СССР, 1978 – 15 с.
4. Беляев А.П. Физическая и коллоидная химия. Практикум обработки экспериментальных результатов: учеб. пособие/ А.П. Беляев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 112 с., ил.
5. Химия пищевых продуктов / Ш. Дамодаран, К.Л. Паркин, О.Р. Феннема (ред.-сост.). – Перев. с англ. – СПб. ИД «Профессия», 2012. – 1040 с., ил., табл.

РУБРИКА 5.
«ЭКОНОМИКА»

**РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ РОССИИ: 4 КОМПАНИИ РОССИИ
С САМЫМИ ДОХОДНЫМИ АКЦИЯМИ**

***Беляшова Диана Анатольевна**
студент, Сибирский федеральный университет,
РФ, г. Красноярск*

***Усачева Дарья Олеговна**
студент, Сибирский федеральный университет,
РФ, г. Красноярск*

***Демченко Ольга Сергеевна**
научный руководитель, канд. экон. наук, ст. преподаватель
Сибирский федеральный университет,
РФ, г. Красноярск*

Несмотря на статус России в качестве так называемой страны БРИКС, российским акциям уделяется мало внимания или интереса. Это связано с тем, что инвестирование в акции российских компаний кажется инвесторам рискованным.

Одним из основных рисков, отпугивающих инвесторов, является растущая налоговая нагрузка и износ производственных фондов предприятий. Коррупция и нестабильная валюта, административные барьеры, высокая бюрократизация – все эти проблемы также вызывают опасения инвесторов. Сохраняется высокий уровень сырьевой зависимости бюджета. Кроме того, государство продолжает наращивать свое присутствие в экономике. Эти моменты снижают инвестиционную привлекательность российской экономики.

Однако, можно выделить ряд факторов, которые создают дополнительные стимулы для инвесторов, которые все еще считают рискованной покупку акций в России.

Во-первых, правительство приказало всем государственным корпорациям увеличить выплаты дивидендов до 50 процентов от чистой прибыли без исключений.

Во-вторых, с 2014 года на рынке наблюдается рост числа внутренних инвесторов, что компенсирует отток иностранных инвесторов [6].

«Это означает, что, если произойдет коррекция мирового рынка, российские акции будут в гораздо лучшем положении, чем акции международных компаний», - сказал российский инвестиционный аналитик Владимир Рожанковский [7].

Без сомнения, есть риски, но возможно их минимизировать, имея диверсифицированный инвестиционный портфель. Вот некоторые из компаний, которые рекомендуют эксперты. Большинство из них являются устоявшимися и стабильными с точки зрения роста и, следовательно, предлагают меньший риск.

1. Сбербанк.

Сбербанк – одна из крупнейших российских компаний по рыночной капитализации. При оценке в почти 65 миллиардов долларов даже нефтяные гиганты в России не соответствуют ей по размеру. Московский банковский гигант предоставляет розничные, коммерческие и инвестиционные банковские услуги в пределах России. Сбербанк претендует на роль основного источника дохода для 0,66% российских семей через более 14 000 отделений банка в России. Компания также сообщила, что владеет 45,8% розничных банковских вкладов России. Сбербанк распространился на другие страны, особенно в Восточной и Центральной Европе.

Компания начинала как сберегательный банк, но росла за счет приобретения. Её рост продолжается, так как в последние пять лет средний рост выручки составлял 18,9% в год. Чистая прибыль выросла на 16,5% годовых за тот же период.

Несмотря на массовый рост, инвесторы должны добавить Сбербанк в свой список возможных российских акций для покупки. Дивидендная доходность акций Сбербанка с 2016 по 2017 год выросла с 3,5% до 6,4%. Стоимость обыкновенных акций составляет 239,93 рублей. Дивиденды компании также являются высокими. Недавнее повышение 2017 года принесло дивиденды чуть более 15,01 рублей на акцию. Таким образом, для тех, кто может нести риск, акции компании Сбербанк предлагают более высокую дивидендную доходность и более низкий показатель соотношения цены к прибыли, чем любой сопоставимый банк в США или Западной Европе [2].

2. Роснефть.

Компания Роснефть также является одной из крупнейших по рыночной капитализации среди российских компаний. Данная компания была создана в 1993 году при поддержке Правительства Российской Федерации, которое до сих пор осуществляет первичный контроль за деятельностью компании. Компания стала доминирующим игроком в российской нефтяной отрасли как среди добывающих, так и среди перерабатывающих предприятий. Она экспортирует большую часть неиспользованной в России нефти в Европу и Азию.

Недавний рост Роснефти делает ее одной из самых привлекательных российских акций для покупки. Котировки акций компании более чем удвоились с минимумов 2016 года. В предыдущем квартале компания утроила свою прибыль. Недавно Роснефть побила рекорды по движению денежных средств на фоне роста цен на нефть и ослабления рубля. В результате компания начала погашать накопленные долги, приобретая конкурентов и активы за рубежом.

Акции компании торгуются с форвардным показателем прибыли к цене около 4,6 по данным 2016 года, что сопоставимо с текущим средним показателем по России. Стоимость обыкновенных акций составляет 417,9 рублей. Дивиденд - около 17,01 рублей на акцию - представляет доходность чуть менее 4,2%. В прошлом году компания перешла на выплату дивидендов два раза в год. Она согласилась поделить большую часть своих денежных средств по настоянию президента В.В. Путина, что привело к значительному увеличению дивидендов [3].

Таким образом, в связи с растущим дивидендом и ростом цены акций, инвесторы должны решить, перевешивают ли риски потенциальные выгоды для акций компании Роснефть.

3. Газпром.

В то время как Роснефть доминирует в нефтяном секторе, компания Газпром является крупнейшей газовой компанией в России. «Газпром» хорошо известен инвесторам, и даже активно рекламировался во время чемпионата мира по

футболу, проводимого Россией. Благодаря своим огромным запасам и близости к западным соседям, он является доминирующим поставщиком газа в Европе. Фактически компания обладает огромным рыночным и геополитическим влиянием, что делает её акции одними из наиболее привлекательных российских акций для покупки. Правительство России владеет контрольным пакетом акций «Газпрома», поэтому оно сохраняет влияние на деятельность компании.

Стоимость обыкновенных акций «Газпрома» составляет 230,12 рублей. Дивидендная доходность составляет чуть менее 5,7%. Из-за колебаний валютных курсов дивиденды варьируются. Тем не менее, текущий дивиденд составляет чуть более 15,75 рублей на акцию.

Акции компании также пострадали от долгосрочного спада. При цене чуть более 230 рублей они торгуются более чем на 30% ниже рекордного максимума в 350 рублей за акцию, достигнутого в 2008 г. Компания сталкивается с конкуренцией со стороны Роснефти, которая хочет играть более заметную роль в газовой промышленности. Тем не менее, не смотря на снижение котировок, компания Газпром предоставляет инвесторам возможность купить акции доминирующей нефтегазовой компании в одном из важнейших секторов экономики России, которые в будущем будут приносить высокие дивиденды. Этот фактор сам по себе должен вызывать интерес у инвесторов [1].

4. Мобильные Теле Системы.

Среди российских акций, которые можно купить, Мобильные Теле Системы входят в число наиболее привлекательных для инвестирования. Компания предлагает услуги фиксированной широкополосной связи, беспроводного и платного телевидения внутри страны. В настоящее время она является крупнейшим оператором беспроводной связи в стране. Компания также продает услуги беспроводной связи в некоторых бывших советских республиках, включая Украину и Армению.

Средний показатель прибыли к цене для акций компании Мобильные Теле Системы за последние пять лет составил около 11,2. Более того, после нескольких

лет падения прибыли тренд должен измениться. Аналитики прогнозируют среднегодовой рост прибыли на 10,4 % в течение следующих пяти лет. В 2017 году компания выплатила дивиденды чуть более 46,62 рублей на акцию. Это составляет дивидендную доходность чуть более 9% [4].

Даже если отношение прибыли к цене упадет до текущих средних показателей по России, инвесторы могут получить существенную прибыль, ожидая роста этих акций. Кроме того, по сравнению с американскими аналогами, компания выплачивает более высокие дивиденды. Принимая во внимание потенциальную доходность и перспективы компании, инвесторам необходимо присмотреться к данной организации.

Таким образом, можно выделить 4 российские компании к которым необходимо присмотреться инвесторам:

- Сбербанк;
- Роснефть;
- Газпром;
- Мобильные Теле Системы.

Данные компании имеют высокую доходность, а также приносят значительные дивиденды, размер которых ежегодно увеличивается. Данные факторы должны вызвать интерес у инвесторов и убедить их в привлекательности покупки акций российских компаний.

Список литературы:

1. Акции компании Газпром. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://gazprom.invest-schet.ru/gazprom-kak-vlozhit/>.
2. Акции компании Сбербанк. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://sberbank.invest-schet.ru/dividendy-po-akciyam-sberbanka-v-2019-godu/>.
3. Акции компании Роснефть. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.rosneft.ru/Investors/instruments/calculator/>.
4. Акции компании МТС. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.dohod.ru/ik/analytics/dividend/mtss>.
5. Курманова Д.А. Финансовый рынок в системе инновационного развития экономики // Экономические науки. – 2015. – № 10 (107). – С. 90–94.

6. Основные направления развития и обеспечения стабильности функционирования финансового рынка Российской Федерации на период 2016–2018 годов [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.cbr.ru/finmarkets/files/development/opr_1618.pdf.
7. Финансовый рынок. Мнения аналитиков. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.finmarket.ru/analytics/4944649>.

РУБРИКА 6.
«ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

**ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КВАЛИФИКАЦИИ ХУЛИГАНСТВА
НА ПРИМЕРЕ СТРИТРЕЙСИНГА**

Афанасьева Наталья Юрьевна

*магистрант,
Государственный Университет Аэрокосмического Приборостроения,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Губко Алексей Александрович

*научный руководитель, доцент, канд. юрид. наук,
Государственный Университет Аэрокосмического Приборостроения,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Обеспечение безопасности дорожного движения по-прежнему остается одной из актуальнейших проблем реализации уголовной политики государства в РФ. С каждым годом число дорожно-транспортных происшествий возрастает. Согласно данным мировой статистики достаточно часто в дорожно-транспортные происшествия попадают молодые люди. Данное обстоятельство связано с особым устойчивым свойством, присущим в большей мере этой категории лиц, а именно склонности к риску.

На V Международном конгрессе "Безопасность на дорогах ради безопасности жизни" в ходе пленарного заседания председатель Совета Федерации В. Матвиенко отметила: "Наша ближайшая задача - добиться коренного перелома в поведении молодежи на дорогах". Опасения первых лиц государства не случайны. В последнее время все более популярным занятием среди молодежи становится участие в неофициальных, незаконных уличных автомобильных гонках, происходящих на дорогах общего пользования, которое получило название "стритрейсинг".

В настоящее время стритрейсинг прочно вошел в российскую объективную действительность как самостоятельное социальное явление, которое на фоне стремительного распространения по стране быстро получило и крайне

негативную оценку со стороны общественных институтов, что вполне закономерно. Думается, ни у кого сегодня не вызывает сомнений факт, что это явление причиняет или как минимум способно причинить существенный вред интересам личности, общества и государства.

Более того, на наш взгляд, признаки проявления стритрейсинга в объективной действительности однозначно свидетельствуют о его общественной опасности. Она состоит в том, что такого рода состязания проводятся на автомобильных дорогах общего пользования. Это автоматически создает реальную перманентную угрозу безопасности для других участников дорожного движения, равно как и для зрителей, которые, как правило, располагаются прямо на обочинах. Довольно часто такие нелегальные "соревнования" влекут самые тяжкие последствия. Примеров тому немало. Так, на трассе "Колыма" под Магаданом в результате столкновения на огромной скорости автомобиля Toyota с автомобилем Nissan погибли двое молодых людей, наблюдавшие за гонками стритрейсеров.

Характеризуя социально-правовую сущность такого рода поведения водителей на дорогах, отметим, что общественная опасность этого дорожно-транспортного феномена состоит даже не столько в нарушении его участниками установленных правил дорожного движения, сколько в умышленной направленности их на создание опасности, на сознательный риск, допускающий наступление самых тяжелых последствий в момент гонок и иного "хулиганства" на дорогах. При этом превышение автохулиганами скоростного режима, нарушение правил маневрирования и т. д. происходят на оживленных дорогах общего пользования, т. е. в общественных местах.

Такие "гонщики" стремятся противопоставить себя обществу, бросая вызов устоям социума в лице законопослушных участников дорожного движения, сложившимся правилам поведения на дороге. Значит, они тем самым совершают не что иное, как "грубое нарушение общественного порядка, выражающее явное неуважение к обществу", при этом подвергают опасности жизнь и здоровье "добропорядочных" водителей, других участников дорожного движения

и иных посторонних лиц, оказавшихся в непосредственной близости от автопроисшествия.

Несмотря на очевидную общественную опасность набирающего популярность стритрейсинга, на данный момент в российском уголовном законодательстве нет нормы права, содержащей прямой запрет на проведение несанкционированных уличных гонок и участие в них и устанавливающей ответственность за умышленное нарушение правил дорожного движения стритрейсерами или иными автохулиганами.

В настоящее время под руководством заместителя председателя Комитета Государственной Думы по безопасности и противодействию коррупции А. Выборного рабочей группой подготовлен ряд законопроектов, направленных на урегулирование поведения стритрейсеров на дороге. Данная законодательная инициатива, направленная против вызывающих действий стритрейсеров, поведение которых на дороге выражает явное неуважение к обществу и приводит к трагическим последствиям, актуальна и обоснованна. Среди новелл в упомянутом законопроекте предлагается дополнить Уголовный кодекс Российской Федерации статьей "Незаконные автомобильные или мотоциклетные соревнования", которая будет предусматривать штраф для участников таких гонок - до 30 тыс. рублей и до 1 года лишения свободы, а для организаторов - до 1 млн рублей и лишение свободы на срок до двух лет. Но правильно ли это?

Схожего мнения придерживаются и некоторые авторы. Поддерживая разработчиков названного выше законопроекта, О.В. Чепурных также предлагает рассматривать стритрейсинг как преступное нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств и предлагает ввести уголовную ответственность за "несанкционированную организацию и проведение мероприятий по "стритрейсингу" как в пределах населенных пунктов, так и за их пределами, а также за участие в указанных "соревнованиях", предусматривающую реальное лишение свободы на определенный срок.

Соглашаясь с тем, что стритрейсинг представляет серьезную опасность для общества и, в частности, угрожает безопасности дорожного движения, считаем

не совсем верным рассматривать данное деяние именно как транспортное преступление. Думается, если исходить из криминальной направленности этого посягательства, то по своей природе оно больше напоминает собой некую разновидность хулиганства.

Нарушения безопасности движения и эксплуатации различных видов транспорта, носящие преступный характер, в теории уголовного права принято считать неосторожными преступлениями. Они, как справедливо отмечают многие авторы, являются формами неосторожного нарушения "специальных правил безопасного обращения с источниками повышенной опасности".

Стритрейсеры же, как и другие дорожные хулиганы, совершают свои деяния умышленно, намеренно, и суть их поведения, на наш взгляд, состоит в противопоставлении себя установленному в обществе порядку взаимоотношения людей, в данном случае - на дорогах, т. е. заключается в грубом нарушении общественного порядка, только посредством использования автомобиля. Такого рода преступления по своей сущности и содержанию наиболее точно соответствуют как раз феномену "хулиганство", предусмотренному ст. 213 УК.

Изучив предложенную законодательную инициативу, учитывая направленность проведения уличных гонок на нарушение общественной безопасности и общественного порядка, наиболее логично при криминализации рассматриваемого деяния использовать опыт, апробированный законодателем на квалифицирующем признаке хулиганства, содержащемся в п. "в" ч. 1 ст. 213 УК РФ, который был введен в УК РФ Федеральным законом от 3 апреля 2017 г. N 60-ФЗ "О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и статью 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации": "хулиганство... совершенное на железнодорожном, морском, внутреннем водном или воздушном транспорте, а также на любом ином транспорте общего пользования".

Очевидно, что очерчиваемая им группа преступлений также угрожает транспортной безопасности, как и стритрейсинг, и имеет похожий механизм

причинения вреда охраняемым уголовным законом общественным отношениям и интересам. Но, определив именно такое местоположение нового состава транспортного хулиганства (имеется в виду его место в Особенной части УК в главе 24 "Преступления против общественной безопасности"), законодатель тем самым подчеркнул, что в первую очередь деяния подобного рода грубо посягают на общественные устои, нарушают общественный порядок и общую безопасность и только затем причиняют вред отношениям, обеспечивающим безаварийную работу транспорта.

К тому же необходимо учитывать и практическую сторону вопроса. Если исследуемый вид транспортного хулиганства интерпретировать как "незаконные автомобильные или мотоциклетные соревнования", как предлагает законодатель, или как "несанкционированную организацию и проведение мероприятий по "стритрейсингу" как в пределах населенных пунктов, так и за их пределами", то, во-первых, мы столкнемся с необходимостью в таком случае каждый раз доказывать факт проведения именно "соревнований", что, думается, будет весьма проблематичным с учетом, как правило, закрытого их характера. Во-вторых, за рамками действия нового уголовно-правового запрета останутся те общественно опасные действия, которые идентичны действиям стритрейсеров, только совершаются вне каких-либо соревновательных мероприятий.

Принимая во внимание сказанное выше, предлагается дополнить ч. 1 ст. 213 УК РФ об ответственности за хулиганство пунктом "г" - "при управлении транспортным средством". Такое законоположение, как нам кажется, с одной стороны, наиболее точно будет отражать сущность автохулиганства как умышленного общественно опасного поведения водителя на дороге и, с другой стороны, будет выглядеть более простым для восприятия с точки зрения правоприменителя, для которого применение норм об ответственности за хулиганство является гораздо более привычным и отработано на практике. Стало быть, эта норма может стать и более эффективным средством борьбы с автохулиганством в РФ в целом в ближайшей перспективе.

Кроме того, мы считаем, что необходимо усилить профилактику предупреждения данного вида преступности при помощи СМИ, усилить профилактическую работу в школах, вузах, и, особенно при подготовке водителей любой категории. А для этого необходимо увеличить количество часов на обучение и пропаганду движения на автодорогах в соответствии с правилами дорожного движения.

Список литературы:

1. Показатели состояния безопасности дорожного движения. URL: <http://stat.gibdd.ru/> (Дата обращения: 10.03.2019).
2. Выступление В. Матвиенко на пленарном заседании Пятого Международного конгресса "Безопасность на дорогах ради безопасности жизни". URL: <https://council.gov.ru/events/news/46651/> (Дата обращения: 10.03.2019).
3. Сенько Е.В. Диггерство, стритрейсинг и прочие увлечения // Русская речь. 2014. N 4. С. 73.
4. Сидакова А.А. Система норм об обеспечении транспортной безопасности в уголовном законодательстве России и за рубежом // Транспортное право. 2018. N 1. С. 23.
5. Чепурных О.В. "Стритрейсинг" как преступное нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств // Современные проблемы уголовной политики: Мат-лы V Международной научно-практической конференции / Под ред. А.Н. Ильяшенко. 2014. С. 192.
6. Коробеев А.И. Транспортные преступления. М.: Юридический центр "Пресс", 2003; Медведев Е.В. К вопросу о субъективной стороне транспортных преступлений // Проблемы права. Международный правовой журнал. 2015. N 3. С. 132.

К ВОПРОСУ О ТЕРМИНАХ В ВЕТЕРИНАРНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бугаёв Артём Андреевич

студент

*Ставропольского Государственного Аграрного Университета,
РФ, г. Ставрополь*

Волобуева Елена Аркадьевна

студент

*Ставропольского Государственного Аграрного Университета,
РФ, г. Ставрополь*

Лабовская Юлия Владимировна

научный руководитель, доцент,

*Ставропольский Государственный Аграрный Университет,
РФ, г. Ставрополь.*

В нашей статье мы хотели бы рассмотреть недостатки в законе «О ветеринарии», а также необходимость внесения корректив. Терминология - один из самых важных аспектов при разработке закона, и неправильная формулировка может привести к неожиданным ситуациям.

Для начала нужно понять, что же представляет собой данный закон. Ветеринарное законодательство включает в себя: закон РФ «О ветеринарии» [1], принимаемые в соответствии с ним законодательные акты республик в составе РФ, правовые акты автономных областей, автономных округов, краёв, областей, городов Москвы и Санкт-Петербурга и другие нормативно-правовые акты.

Закон о ветеринарии - это государственный документ, регламентирующий нормы поведения учреждений и органов общегосударственной ветеринарии, полномочия и прямые обязанности ветеринарных экспертов, заключающихся в общегосударственной работе либо трудящихся в аграрных фирмах, кооперативных организациях, занятых коммерсантской работой, прямые обязанности управляющих хозяйств и иных представителей.

Документ очень значимый и имеет свою ценность для ветеринарных работников.

Чтобы закон работал эффективнее нужно грамотно отразить структуру закона. Ниже мы решили рассмотреть термины, формулировка или отсутствие которых наиболее сильно влияет на понятийный аппарат.

Термин «биологические отходы» (Закон «О ветеринарии ст.2.1) [2] определён следующим образом: биологические отходы - трупы животных, абортированные и мертворождённые плоды животных, сырьё животного происхождения, признанным подлежащим уничтожению, продукты переработки сырья животного происхождения, признанные подлежащим уничтожению, а также не предназначенные для дальнейшего исследования остатки биологического, патологического материала.

Это определение не включает такие типы биологических отходов как: ветеринарные конфискаты (это мясо и субпродукты, непригодные в пищу и забракованные при ветеринарно-санитарной экспертизе), экскременты и иные материалы, которые могут стать причиной развития заразных болезней у животных.

Недостаточность определения вышеуказанного термина в законодательстве влечет негативные последствия. В республике Бурятия 02.10.2018 было обнаружено нарушение [3].

Известно, что данное ООО преимущественно занималось производством мяса в охлажденном виде.

Принадлежащий организации убойный цех использовался по прямому назначению, но оставленные после работы биологические отходы не уничтожались, а сбрасывались в несанкционированном месте. Это создаёт существенную угрозу здоровью населения.

Первыми подвержены заражению естественно дети, которые могут заболеть серьёзными паразитическими и инфекционными заболеваниями такими как: эхинококкоз (болезнь вызванная ленточными червями), лептоспироз (болезнь поражающая печень, почки и т. д.) и стригущий лишай (это кожное заболевание).

А их лечение - затяжное и проблематичное, а в случае с альвеококкозом ещё и требующее хирургического вмешательства. Как мы видим последствия более чем неприятные.

Следующий термин, требующий рассмотрения это - «ветеринарная деятельность».

Термин «ветеринарная деятельность» определён как: «деятельность по оказанию ветеринарных услуг, включая проведение профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных и иных мероприятий, исследований и осмотр животных, а также деятельность по проведению ветеринарной сертификации, ветеринарной экспертизы» [4].

Исходя из данной формулировки: ветеринарный надзор не относится к ветеринарной деятельности, что является не верным, так как в соответствии с термином «государственный ветеринарный надзор», одним из видов деятельности является «устранение последствий выявленных нарушений».

Одним из способов устранения последствий распространения болезни может являться деятельность по вынужденному умерщвлению животных с использованием лекарственных средств, что, по нашему мнению, является всё-таки ветеринарной деятельностью.

«Ветеринарная деятельность», согласно рассматриваемому термину, это «деятельность по оказанию ветеринарных услуг», что по гражданскому законодательству РФ говорит о возмездном характере такой деятельности. Таким образом, мы считаем, что данный термин необходим в законе «О ветеринарии».

Например [5]: в республике Бурятия по причине совершения ошибки во время проведения ветеринарной обработки препаратом «Диазинон-С». Ветеринарные специалисты не следовали инструкции по применению данного препарата, что и привело к гибели более 100 голов крупного рогатого скота. Оказалось, что «Диазинон-С» категорически противопоказано использовать при температуре свыше 40 градусов по Цельсию.

Но, к сожалению, в тот день стояла именно такая жара.

Примерно через час после применения данного лекарственного средства у животных стали появляться признаки отравления, но в посёлке не оказалось антидота, который вводится в этом случае и в течении нескольких часов коровы погибли.

И по итогам прокурорской проверки было принято решение о возбуждении уголовного дела.

В законе «О ветеринарии» есть ряд недоработок, но на примере двух этих терминов мы рассматриваем возможность внесения корректив.

Для этого необходимо дополнить определение термина «биологические отходы», данное действие будет гарантировать соблюдение стандартов на законодательном уровне.

Так же мы можем заметить не регламентированные действия ветеринарных врачей.

Так называемая ветеринарная деятельность никак не описывается в законе, по факту ветеринарный врач может действовать по своему усмотрению в любых ситуациях вплоть до применения эвтаназии, за которую он не понесёт ответственность.

Не прописанные в законе действия на деле оказываются причиной гибели животных, и невозможностью привлечения к ответственности недобросовестных ветеринарных врачей, так как отсутствуют экспертные службы для определения тяжести действий врача.

Список литературы:

1. Закон РФ от 14.05.1993 N 4979-1(ред. от 27.12.2018) «О ветеринарии» // СПС КонсультантПлюс
2. Закон РФ от 14.05.1993 N 4979-1(ред. от 27.12.2018) «О ветеринарии» ст.2.1. // base.garant.ru
3. Незаконное сбрасывание биологических отходов в Бурятии // www.infpol.ru.
4. О ветеринарии-Россельхознадзор // www.fsvps.ru.
5. Гибель коров в Бурятии после ветеринарной обработки // www.dairynews.ru.

ПРЯМОЙ И КОСВЕННЫЙ СУДЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ НА СТАДИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Поливцева Татьяна Васильевна

*магистрант,
Российский государственный университет правосудия
(Приволжский филиал),
РФ, г. Нижний Новгород*

Аннотация. В статье исследуются формы прямого и косвенного судебного контроля на стадии исполнительного производства. Автор указывает, что суд не является инициатором судебной проверки, а служит только ее исполнителем с наделенными на осуществление проверки полномочиями, следовательно, осуществляет прямой контроль. При косвенном судебном контроле осуществляется обеспечение движения исполнительного производства и решение вопросов, появившихся в связи с осуществлением исполнительных действий и не находящих своего выражения в резолютивной части решения суда.

Ключевые слова: суд, исполнительное производство, прямой и косвенный судебный контроль на стадии исполнительного производства.

Реализация гражданами своего конституционного права на судебную защиту, предполагает в последующем, обязательность исполнения судебных решений. На стадии исполнительного производства должно обеспечиваться фактическое восстановление нарушенных прав лица, обратившегося в судебные органы для их восстановления на основании вступившего в силу судебного решения. В связи с чем, исполнительное производство, является необходимой и особо значимой стадией судопроизводства. Вместе с тем, исполнительное производство, является самостоятельной стадией судопроизводства, обособленной от деятельности судов и осуществляемой уполномоченными государственными органами - Федеральной службой судебных приставов Российской Федерации (далее ФССП РФ) в соответствии с законом № 229-ФЗ [4].

Особая значимость и обособленность исполнительного производства, вызывают необходимость контроля над исполнениями судебных решений. Закрепление в законодательстве установленных особенностей правового регулирования судебного контроля подтверждает важность и необходимость судебного контроля на стадии исполнительного производства, а так же осознание законодателя проблем неисполнения судебных актов в нашем государстве.

Судебному контролю на стадии исполнительного производства было посвящено внимание таких ученых как А.Н. Палунина, З.З. Саттарова, Л.В. Ярошенко, которые так же отмечали особую значимость и актуальность исследуемых вопросов для всех участников отношений судопроизводства.

Судебный контроль, как это следует из самого названия, - это не апелляция на вынесенное решение: суд рассматривает не только вопрос о законности процесса принятия решений, но и вопрос о законности самого решения, акта, действия, о соответствии их Конституции РФ или законам.

В исполнительном производстве суд, не вмешиваясь непосредственно в процесс принудительного исполнения судебных решений и иных юрисдикционных актов, отнесенный к компетенции судебных приставов-исполнителей, принимает в нем участие в установленных законом случаях в виде прямого или косвенного судебного контроля.

Судебный контроль в сфере исполнительного производства в первую очередь связан с проверкой законности и обоснованности решений судебных приставов-исполнителей, действий (бездействия) должностных лиц службы судебных приставов, которая осуществляется судом в форме прямого контроля [11, с. 52].

При этом сущность судебного прямого контроля можно определить как использование судом своих полномочий в случае установления факта, что служащий органов федеральной службы судебных приставов в рамках осуществления исполнительного производства осуществил незаконное, необоснованное или несправедливое действие или принял подобное решение (акт).

Суд не вправе самостоятельно инициировать судебный контроль на стадии исполнения. Подача соответствующего заявления в суд осуществляется лицами, указанными в статье 49 Закона №229-ФЗ[4], что в свою очередь и является основанием для возникновения и реализации прямого судебного контроля на стадии исполнительного производства.

На какой бы стадии не находилось исполнительное производство, необходим регулярный контроль за действиями судебных приставов, при чем это является одинаково важным, как для взыскателя, так и для должника, ведь не всегда действия судебных приставов бывают законными и зачастую их необходимо обжаловать в судебном порядке или вышестоящему должностному лицу.

При этом работа судебных приставов вызывает немало споров. Нужно сказать, нарушения закона не являются редкостью. Среди нарушений связанных с исполнительным производством, нужно отразить основные:

- нарушение сроков исполнительного производства;
- необоснованное заведение производства;
- прекращение исполнения при наличии достаточных к тому оснований;
- неправомерное совершение действий по аресту имущества и выставлению его на торги;
- бездействие судебного пристава исполнителя.

Бездействием судебного пристава признается:

- невыполнение должностных обязанностей, которые возложены на него законом, в установленный период времени;
- использование методов, которые нарушают права и интересы лиц;
- нарушение норм, которые касаются срока взыскания задолженности;
- отклонение заявлений лица о предоставлении сведений о ходе исполнительного производства без наличия на то оснований;
- наложение ареста на имущество должника против его воли и наличия желания вернуть долг в добровольном порядке.

Из указанных выше случаев можно сделать вывод, что неисполнение должностными лицами ФССП РФ, возложенных на них нормативными правовыми и иными актами, определяющими полномочия этих лиц (законом, должностными инструкциями, положениями, регламентами, приказами), обязанностей, является бездействием.

Итак, законом установлены определенные основания, при наличии которых заинтересованное лицо может признать поведение пристава в качестве бездействия.

Согласно Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 17.11.2015 N 50 [5] действия (бездействие) судебного пристава-исполнителя и иных должностных лиц ФССП РФ могут быть оспорены в суде как сторонами исполнительного производства (взыскателем и должником), так и иными лицами, которые считают, что нарушены их права и законные интересы, созданы препятствия к осуществлению ими прав и законных интересов либо на них незаконно возложена какая-либо обязанность (часть 1 статьи 218, статьи 360 КАС РФ [3], часть 1 статьи 198 АПК РФ [1], часть 1 статьи 121 Закона № 229-ФЗ [4]). Право на оспаривание постановлений судебного пристава-исполнителя и других должностных лиц службы судебных приставов, их действия (бездействие) по исполнению исполнительного документа осуществляется установлено законодателем в ст. 121 Закона № 229-ФЗ [4].

Анализируя судебную практику в справочно-правовой базе «КонсультантПлюс», установлено, что требования, с которыми обращаются в суд заявители являются разнообразными, например:

- требования о признании недействительным постановления о взыскании исполнительского сбора, при том, что копия постановления о возбуждении исполнительного производства должнику вручена не была, т. е. должник не уведомлен в установленном законом порядке о возбуждении в отношении него исполнительного производства и тем самым не имел возможности исполнить добровольно требования исполнительного листа [7];

- о возобновлении исполнительных действий по исполнительному производству [8];

- о признании незаконным постановления судебного пристава-исполнителя о расчете задолженности по алиментам [9];

- о незаконном наложении ареста на имущество [10] и многие другие.

Суд, рассматривая заявление заинтересованного лица в исполнительном производстве, осуществляет проверку действий, бездействия, постановлений судебного пристава-исполнителя в рамках самостоятельного судебного дела, специально начатого в целях проверки, при этом сам суд не является инициатором этой проверки, а служит только ее исполнителем с наделенными на осуществление проверки полномочиями, следовательно, осуществляет прямой контроль.

Таким образом, прямой (непосредственный) судебный контроль является судебной проверкой законности и обоснованности действий должностных лиц федеральной службы судебных приставов по конкретному юридическому делу, которое начали именно для такой проверки. По результатам данной проверки суд выносит решение, по которому суд признает действие (бездействие) должностных лиц федеральной службы судебных приставов законным или незаконным.

Косвенным (опосредованным) контролем считается реализация судом целого определенных полномочий, направленных на обеспечение движения исполнительного производства и решение вопросов, появившихся в связи с осуществлением исполнительных действий и не находящих своего выражения в резолютивной части решения суда.

В данном судебном контроле важна дополнительная законодательная регламентация содержания исполнительного листа. Данным контролем определена обязанность включать в нормы, которые указывают на содержание исполнительного листа, выдаваемого судом, положений, по которым, суду дается обязательство делать указывание на способы реализации решения, функции и срок исполнения, характеристики имущества, которое взыскивается.

В рамках косвенного контроля суд решает такие вопросы как предоставление отсрочки и рассрочки исполнения, порядка исполнения,

который не нашел отражения в резолютивной части решения суда, проверке собственных решений суда, нуждающихся в разъяснении.

При этом суд не вправе менять содержание решения, суд не может под видом разъяснения изменить, хотя бы частично, существо решения, а должен только изложить его же в более полной и ясной форме [6].

Кроме того, Закон № 229-ФЗ [4], ГПК РФ [2] и АПК РФ [1] предоставляют суду право изменить порядок и способ исполнения собственного решения в случае обращения взыскателя, должника или судебного пристава-исполнителя.

К содержанию судебного контроля в сфере исполнения также следует отнести действия по судебному санкционированию, осуществляемые судом в рамках косвенного контроля за исполнением. В данном случае речь идет об обязанностях суда по рассмотрению обращений взыскателя, должника, судебного пристава-исполнителя по вопросам приостановления, отложения, отсрочки, рассрочки исполнения, изменения способа и порядка исполнения, прекращения исполнительного производства и некоторых других. При этом необходимо отметить, что вопросы отсрочки или рассрочки исполнения не смогли найти регулирования в действующем законодательстве. В ряде случаев, суды безосновательно, по мнению взыскиваемого лица, дают должнику отсрочку в исполнении решения, из-за чего он вынужден обжаловать его.

Разнообразное толкование в использовании сроков для исполнения решений судов связано с тем, что отсутствует нормативное регулирование определенного круга вопросов. Считаем, что если у должника отсутствуют денежные средства, это не должно рассматриваться судом, как основание отсрочки исполнения. Бывают и случаи, когда суды при предоставлении отсрочки вообще не указывают основания. Из этого следует, что суду необходимо исходить из принципов разума и целенаправленности данных сроков исходить из, интересов взыскателя. В связи чем, считаю важным установить в действующем законодательстве сроки по предоставлению должнику срока для исполнения, а также определенный перечень причин для предоставления данного срока, оставив за судом право – самостоятельно принять решение о предоставлении должнику отсрочки или рассрочки исполнения.

Таким образом, рассматривая полномочия судебных органов на стадии исполнительного производства, в виде прямого и косвенного контроля подтверждается его необходимость, так как конечной целью любого субъекта, обратившегося за судебной защитой, является не просто восстановление справедливости и получение законного и обоснованного решения суда, удовлетворяющего его требования, но в большинстве случаев - фактическое, реальное исполнение этого решения. Суд, осуществляя как прямой, так и косвенный судебный контроль, реализует права граждан на судебную защиту.

Список литературы:

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 25.12.2018) // Российская газета. - № 137. - 27.07.2002.
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 27.12.2018) // Российская газета. - № 220. - 20.11.2002.
3. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 №21-ФЗ (ред. от 27.12.2018) // Российская газета. - № 49. - 11.03.2015.
4. Федеральный закон от 02.10.2007 № 229-ФЗ (ред. от 06.03.2019) «Об исполнительном производстве» // Российская газета. - № 223. - 06.10.2007.
5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 17.11.2015 № 50 «О применении судами законодательства при рассмотрении некоторых вопросов, возникающих в ходе исполнительного производства» // Российская газета. - № 270. - 30.11.2015.
6. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2003 № 23 (ред. от 23.06.2015) «О судебном решении» // Бюллетень Верховного Суда РФ. - № 2. - 2004.
7. Апелляционное определение Хабаровского краевого суда от 06.12.2017 по делу № 33а-8712/2017 // СПС КонсультантПлюс.
8. Апелляционное определение Верховного суда Республики Мордовия от 26.06.2018 по делу № 33а-1100/2018 // СПС КонсультантПлюс
9. Апелляционное определение Самарского областного суда от 23.10.2018 по делу № 33-12459/2018 // СПС КонсультантПлюс.
10. Апелляционное определение Саратовского областного суда от 20.09.2018 № 33а-7183/2018 // СПС КонсультантПлюс.
11. Ярошенко Л.В. Предмет судебного контроля за исполнительным производством // Арбитражный и гражданский процесс. - 2014. № 11.- С. 52 - 58.

ПРЕСТУПНОЕ СООБЩЕСТВО: НОВОВВЕДЕНИЯ И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ В КЛАССИФИКАЦИИ

Попов Александр Владимирович

*студент,
Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина,
РФ, г. Сыктывкар*

Берестеньков Григорий Викторович

*научный руководитель, доцент, канд. юрид. наук,
Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина,
РФ, г. Сыктывкар*

Преступное сообщество (преступная организация) является наиболее опасной формой соучастия как отмечает В.В. Лунеев, в Российской Федерации организованная преступность приобрела массовый характер в годы рыночных реформ и стала угрожать основам безопасности общества [1]. И хотя удельный вес преступлений, совершенных организованными преступными сообществами (далее – ОПС) среди всех раскрытых преступлений по разным оценкам колеблется от 1,5% до 3% от общего количества, их настоящий масштаб намного больше. По мнению многих экспертов, такие преступления могут достигать до 20 % от общего количества. Такие перепады цифр можно объяснить высоким показателем латентности в связи с тем, что указанные деяния совершаются не рядовыми преступниками, а членами организованных сообществ, которые имеют большие возможности как по сокрытию преступлений (например, за счет коррупционных связей) так и по организации преступления, и подготовке лиц, участвующих в нем.

Согласно статистике с официального сайта Генеральной Прокуратуры Российской Федерации[2], после снижения преступлений, совершенных организованными группами в 2014-2016 годах, с 2017 года наблюдается уверенный рост как численных показателей, так и процентного соотношения по отношению к иным преступлениям. При этом, начиная с 2015 года, количество лиц, выявленных в составе преступного сообщества или группы, держится

на стабильно высоком уровне (более 9 тысяч). На апрель 2019 года таких лиц было выявлено 3532, а значит и в 2019 году прогнозируются такие же результаты, если не больше. Согласно информации с официального сайта МВД Российской Федерации [3], за период с января по сентябрь 2018 года, членами ОПС совершено 13,2 тыс. тяжких и особо тяжких преступлений (данный показатель увеличился на 21,4 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года), их доля среди общего числа расследованных преступлений данных категорий увеличилась с 6,3 до 7,9 %. Именно поэтому данная проблема до сих пор актуальна для нашего общества.

Согласно Уголовному кодексу Российской Федерации [4] признаками, отличающими ОПС от иных видов преступных групп являются: структурированность, четкая иерархия, объединение для совместного совершения тяжких или особо тяжких преступлений в целях получения прямо или косвенно финансовой или другой материальной выгоды, так же допускается объединение с той же целью двоих или нескольких групп для таких же целей. Прямое получение финансовой или другой материальной выгоды – это совершение одного или нескольких тяжких либо особо тяжких преступлений, результатом которых является противоправное обращение денежных средств, иного имущества в пользу членов ОПС. Косвенное получение финансовой или другой материальной выгоды - это совершение одного или нескольких тяжких либо особо тяжких преступлений, посягающих на чужое имущество и создающих условия в дальнейшем для получения денежных средств и прав на имущество или иной имущественной выгоды не только членами сообщества (организации), но и другими лицами. Структурным подразделением ОПС является группа функционально и (или) территориально обособленная, в составе двух или более лиц (в том числе и руководитель данной группы), которая в рамках и в соответствии с целями ОПС осуществляет преступную деятельность. Указанные обособленные группы, объединенные для решения общих задач ОПС, могут не только совершать какие-либо преступления, но и выполнять другие задачи, целью которых является обеспечение их функционирования. Более подробно

указанные признаки раскрываются в Постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации[5]. Особо отметим, что преступление будет считаться уже оконченным в момент создания преступного сообщества (преступной организации). Поэтому все совершенные сообществом в последующем тяжкие и особо тяжкие преступления квалифицируются по совокупности преступлений.

Законодатель понимает угрозу и вред, который несут ОПС для общества, экономики и страны в целом и стремится бороться с этим криминогенным явлением путем ужесточения наказания. Такой вывод мы сделали, проанализировав изменения, внесенные в статью 210 УК РФ от 01.04.2019 года. По сравнению с предыдущей редакцией, наказание за преступления, предусмотренные частями 1, 3 и 4 указанной статьи ужесточилось. Штраф может составлять до 5 миллионов (по сравнению с предыдущей редакцией, в частях 1,3 он увеличился в 5 раз, а часть 4 вообще не предусматривала штраф). Часть вторая так же претерпела изменения: за участие в ОПС минимальный срок лишения свободы увеличился на 2 года, теперь он составляет от 7 до 10 лет со штрафом до трех миллионов (штраф увеличился в 6 раз) или в размере заработной платы (иного дохода) до 5 лет (в предыдущей редакции до 3). Особо отметим появление части 1.1, которая предусматривает наказание за участие в собрании лидеров и иных представителей ОПС в целях совершения хотя бы одного преступления, которые предусмотрены частью 1. Речь идет о так называемых криминальных «сходках», где решаются наиболее важные и острые вопросы преступного мира. Конечно, такие «встречи» несут серьезную опасность для общества – ведь если преступные организации будут вести диалог и сотрудничать между собой, это повлечет еще большее осложнение для правоохранительных органов и усиление преступного мира, что непременно скажется на обычных гражданах.

Понимая сложность расследования преступлений, совершенных ОПС, законодатель стремится поощрять сотрудничество их членов со следствием (примечание статьи 210) путем освобождения от наказания за совершение

«хотя бы одного из преступлений указанной статьи», если в действиях таких лиц не было иного состава преступления. На наш взгляд, данное нововведение очень важно, т. к. по сравнению с предыдущей редакцией («лицо, добровольно прекратившее участие»), на освобождение от наказания могут рассчитывать даже создатели и руководители ОПС, а не только рядовые участники.

Согласно пункту 24 Постановления Пленума Верховного суда № 12, классификации субъекта преступления, указанного в части 4 («деяния, предусмотренные частями первой или первой.1 настоящей статьи, совершенные лицом, занимающим высшее положение в преступной иерархии»), суды должны установить, какое положение в преступной иерархии занимает данное лицо; причем ни закон, ни само постановление не раскрывает понятие «преступной иерархии». В качестве признаков, указывающих на авторитет и лидерство в ОПС, в числе традиционных перечисляются наличие коррупционных связей или связей с террористическими и (или) экстремистскими организациями. Однако, на наш взгляд, такими связями могут обладать и рядовые члены ОПС. Все зависит от масштаба и сферы деятельности организации. Например, ОПС может специализироваться на продаже оружия, в таком случае не исключено, что за ее услугами могут обратиться, в том числе и террористы. Коррупционными же связями могут обладать не только рядовые члены ОПС, но даже преступники-одиночки. Так же отметим, что согласно судебной практике, зачастую за создание и поддержание таких связей в ОПС отвечают отдельные члены или подразделения, а лидеры в подобных контактах могут даже не участвовать. В связи с этим, указанные положения Пленума могут быть не правильно применены и повлечь как ужесточение наказания для рядовых членов ОПС, так и вовсе ситуации, когда подлинный лидер преступного сообщества может избежать справедливого наказания из-за неправильной оценки роли и задач, которые он выполнял. Так же особо отметим, что по части 4 статьи 210 УК РФ нет ни одного обвинительного приговора, более того, уголовное дело с такой квалификацией лишь однажды направлялось в суд.

Особого внимания так же заслуживает статья 210.1, которая полностью является новшеством для действующего Уголовного кодекса. Данная статья предусматривает наказание за занятие высшего положения в преступной иерархии. Ее отличие от части 4 статьи 210 заключается в том, что для привлечения по вновь введенной статье, достаточно занимать высшее положение, т. е. совершать действия, предусмотренные частями 1 и 1.1 статьи 210 не обязательны.

Как уже отмечалось ранее, законодатель не раскрыл понятие «преступная иерархия». В литературе данный термин объясняется следующим образом – система, с особой структурой подчинения и взаимоотношений лиц, которые придерживаются принятой в криминальной среде традициям и правилам. Так же отмечается, что в данной среде существует определенная стратификация в зависимости от положения в криминальном мире. Согласно классификации, с которой согласны большинство ученых, самым почетным в преступной среде является статус «вора в законе». Такие люди принимают активное участие в криминальной деятельности, обладают общепризнанным авторитетом («коронование» происходит на «сходках» уже признанных «воров в законе»), доказали свою приверженность преступным идеям и традициям. Так же существуют такие люди как «положенцы» которые имеют право принимать решения и управлять преступными организациями в отсутствие «воров в законе» и назначаются ими. Однако не до конца понятно, кого именно следует считать «занимающим высшее положение в преступной иерархии»: только «воров в законе» или «положенцев» тоже? Термина «высший» имеет превосходную степень, согласно толковому словарю Ожегова [6] «самый главный, руководящий» (т. е. второго такого в данной системе сравнения быть не может). Однако несмотря на это, слабо представляется, что законодатель ввел статью, которую можно применить только по отношению к одному человеку, пусть и самому главному в преступном мире. На наш взгляд, необходимо уточнить понятие «высшее положение так же как и «преступная иерархия».

Список литературы:

1. Лунеев В.В. Преступность XX века. Мировой криминологический анализ. М., 1997. С. 304.
2. Генеральная Прокуратура Российской Федерации портал правовой статистики // Режим доступа: http://crimestat.ru/offenses_map (Дата обращения: 20.06.2019).
3. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь - сентябрь 2018 года // Режим доступа: <https://мвд.рф/reports/item/14696015> (Дата обращения: 20.06.2019).
4. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 29.05.2019) // Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения: 20.06.2019).
5. Постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации «О судебной практике рассмотрения уголовных дел об организации преступного сообщества (преступной организации) или участия в нем (ней) от 10.05.2010 // Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения: 20.06.2019).
6. Толковый словарь русского языка С.И. Ожегова // Режим доступа: <https://gufo.me/dict/ozhegov> (Дата обращения: 20.06.2019).
7. К.А. Сердюкова Преступное сообщество (преступная организация) как объединение организованных групп // Законность. № 9. 2016.
8. Агапов П.В., А.Н. Сухаренко Актуальные проблемы борьбы с лидерами преступной среды России // Безопасность бизнеса. № 5. 2017.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам LIII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 23(53)
Июнь 2019 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
125009, Москва, Георгиевский пер. 1, стр.1, оф. 5
E-mail: mail@nauchforum.ru

