



ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

► **ELECTRONIC JOURNAL** • **АВГУСТ 2021 № 24 (149)** •

► **SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL**
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)

СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77-65699



ISSN 2542-081X



9 772542 081007

Вопросы науки и образования

№ 24 (149), 2021

Москва
2021





Вопросы науки и образования

№ 24 (149), 2021

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

Издается с 2016 года.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство ПИ № ФС77 – 65699

Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2542-081X



© ЖУРНАЛ «ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Амброси Г.Г. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АУДИТА СИСТЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА.....</i>	<i>4</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	15
<i>Мешков А.С. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ</i>	<i>15</i>
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	22
<i>Даминев И.И., Даминев И.И. ОСНОВНЫЕ НАЛОГИ ВОЛЖСКОЙ БУЛГАРИИ ДОИСЛАМСКОГО ПЕРИОДА (IX – НАЧАЛО X В.)</i>	<i>22</i>
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	28
<i>Davlatov S.S. THE REVIEW OF THE FORM OF NEUROPATHIC DIABETIC FOOT</i>	<i>28</i>
<i>Беремукова М.А., Шаваева К.А., Жидков Р.С. ПОРАЖЕНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ.....</i>	<i>43</i>
<i>Беремукова М.А., Шаваева К.А., Жидков Р.С. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОСМЕРТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ.....</i>	<i>46</i>
АРХИТЕКТУРА	50
<i>Ерина А.П. АРХИТЕКТУРА ВЕЛИКИХ СТРОЕК ПАРИЖА.....</i>	<i>50</i>
<i>Ерина А.П. КОНЦЕПЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ ФРЭНКА ЛЛОЙД РАЙТА И ПРИМЕРЫ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ.....</i>	<i>54</i>

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АУДИТА СИСТЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Амброси Г.Г.

*Амброси Григоре Георге – доктор технических наук, доцент,
департамент транспорта,
Технический университет Молдовы,
г. Кишинев, Республика Молдова*

Аннотация: в статье разрабатываются методологические основы аудита систем общественного транспорта (АСОТ). Предложена логическая структура процесса аудита сетей общественного транспорта, обозначены критерии оценки и важнейшие характеристики компонентов аудита.

Ключевые слова: аудит, оценка, методология, транспорт, услуга, показатель, критерий, качество.

DOI: 10.24411/2542-081X-2021-12401

1. Введение

В настоящее время в различных сферах деятельности и системах управления все более часто требуется независимая экспертная оценка.

Современные стандарты определяют аудит как комплексный процесс сбора, систематизации и анализа информации для создания достоверного образа объекта контроля и оценки его соответствия общепринятым нормам и стандартам [1].

Понятие „специальный аудит” включает большое разнообразие различных видов контроля: аудит качества, аудит информационных систем, аудит бизнеса, аудит мотивации и др. [2], [3], [4].

Общественный транспорт является важнейшим функциональным элементом современных городов. Повышение качества жизни требует перманентного улучшения эффективности систем городской мобильности.

Как правило, экономический эффект от совершенствования систем общественного транспорта на порядок превышает вложенные средства. В связи с этим значительно возрос интерес к анализу влияния изменений городской среды на структуру и эффективность систем общественного пассажирского транспорта.

Совершенствование анализа транспортных систем обесценивается тем, что в такого рода исследованиях не применяются единообразные стандартные процедуры, как, например, в финансовом аудите [2].

Исследования общественного транспорта должны соответствовать научному принципу системного анализа, выявляя степень соответствия таких структур общепринятым стандартам и обеспечивая сравнительный анализ транспортных систем различных городов [7].

Проблематика разработки научно обоснованной методологии и критериев аудита систем общественного транспорта (АСОТ) прежде всего связана с особой важностью общественного пассажирского транспорта и практической необходимостью выявления структурных и функциональных проблем таких систем [5], [6].

Для объективной независимой оценки качества услуг и выявления резервов повышения эффективности работы общественного транспорта городские администрации должны иметь возможность проведения систематического аудита систем общественного транспорта [5], [8].

2. Методологические основы аудита систем общественного транспорта.

АСОТ - это область специализированных прикладных научных исследований, состоящих в использовании фундаментальных научных знаний и методов в практической деятельности по анализу состояния систем общественного транспорта и их основных элементов [5], [6].

Методологические основы АСОТ отражают структуру, логическую организацию, методы и средства аудита систем общественного транспорта.

Ключевыми аспектами методологии АСОТ являются:

- обязательность высокого профессионального уровня аудиторов;
- ответственность и независимость мнения аудиторов;
- строгое соблюдение общепринятых правил, стандартов и норм аудита.

АСОТ следует рассматривать в качестве важнейшего элемента цикла Деминга по повышению качества услуг общественного транспорта.

Важнейшей особенностью АСОТ является его методологическая многофакторность и мультикритериальность.

Основные компоненты АСОТ представлены ниже (рис. 1.).

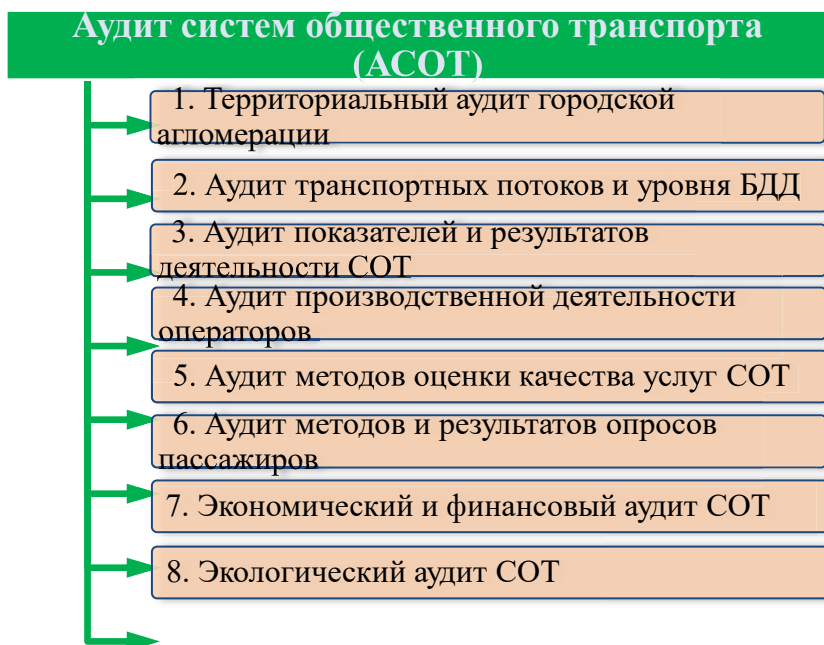


Рис. 1. Компоненты аудита систем общественного транспорта

Территориальный аудит предусматривает подробный анализ генплана и состояния инфраструктуры, гидро-, геоморфологической и планировочной структур, функционального зонирования и комплексной транспортной

схемы, изучение других важных территориальных аспектов города [8], [9].

Эффективность транспортных связей обеспечивается соответствием вида публичного транспорта размерам, планировке и типу застройки обслуживаемых микрорайонов города.

Основная цель территориального аудита состоит в уточнении количественной информации и выявлении функциональной специфики города. В результате может быть предложен комплекс мер по систематизации городской территории, способствующих повышению уровня качества, безопасности и эффективности пассажирских перевозок, например совершенствование транспортных развязок или улучшение вертикальной планировки городской территории [5], [6].

Аудит транспортных потоков и уровня безопасности дорожного движения представляет собой анализ распределения и параметров дорожного движения в городской транспортной сети, а также статистики дорожно-транспортных происшествий в целом и, в частности, на общественном транспорте. Рассматриваются общие и частные показатели риска, тяжести и смертности, концентрация, плотность и частота дорожно-транспортных происшествий. Наилучшими с точки зрения БДД считаются планировочные решения обеспечивающие оптимальный уровень интенсивности дорожного движения [7], [8], [9].

Важнейшими критериями аудита уровня БДД является оценка эффективности мер по устранению "черных пятен", снижению степени опасности городских пересечений и уровня рисков, улучшению управления городским движением и приоритизации общественного транспорта [8].

Аудит показателей и результатов деятельности СОТ предусматривает рассмотрение результатов оценки общей и транспортной мобильности, модального распределения транспортной мобильности, детальный анализ технологических и функциональных характеристик СОТ, в

том числе технических и технологических характеристик подвижного состава [7], [8], [9].

Важным аспектом данной компоненты аудита является оценка для каждого вида общественного транспорта следующих показателей [9]:

- степени разветвленности (маршрутного коэффициента) сети;
- уровня (коэффициента) пересадочности;
- степени (коэффициентов) непрямолинейности маршрутов;
- степени (коэффициентов) сложности пересечений и сетевых узлов;
- уровня регулярности обслуживания маршрутов;
- средней дальности поездки пассажира;
- среднего интервала движения по каждому из маршрутов;
- средних затрат времени на передвижение пассажира;
- зоны пассажирской доступности;
- уровня обеспеченности подвижным составом;
- объема перевозок и транспортной работы;
- значения и структуры энергетических и финансовых затрат.

На этом этапе в обязательном порядке оценивается рациональность расположения, обустройство, эстетическое и технологическое состояние промежуточных и конечных станций СОР, а также их соответствие экологическим нормам и стандартам безопасности. Особое внимание уделяется параметрам организации пересадок в узлах СОР.

Аудит производственной деятельности транспортных операторов предусматривает контроль следующих аспектов [7], [8]:

- соблюдение условий лицензирования транспортной деятельности;
- соблюдение режима труда и отдыха водителей;
- организация повышения квалификации персонала в области БДД;

- анализ причин ДТП, совершенных персоналом оператора;
- мероприятия по устранению причин ДТП;
- качество предрейсовых медицинских осмотров водителей;
- организация технического контроля подвижного состава;
- организация технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава;
- техническое и эстетическое состояние подвижного состава.

Целью аудита производственной деятельности транспортных операторов является определение уровня организации и качества производственных процессов, а также технического состояния подвижного состава.

Аудит методов оценки качества услуг СОТ предусматривает анализ практики применения процедур экспертизы уровня качества пассажирских перевозок. Как правило перечень и значения технологических параметров, определяющих качество услуг пассажирского транспорта устанавливается транспортными стандартами [7].

Качество услуг СОТ представляет собой сочетание ее потребительских оценок и во многом зависит от состояния дорожно-транспортной инфраструктуры города. Данный показатель оценивается ансамблем объективных и субъективных параметров, с учетом коэффициентов весомости каждого из показателей.

Объективными параметрами оценки качества услуг СОТ являются:

- интервал (частота) движения транспортных средств;
- скорость движения подвижного состава;
- коэффициент использования вместимости в пиковые периоды;
- состояние транспортных средств и элементов инфраструктуры;
- уровень аварийности и травмирования на маршрутах;
- уровень квалификации маршрутного персонала;

- уровень информационного обеспечения пассажирских перевозок;
- уровень звукового и экологического загрязнения маршрутов;
- адаптация к перевозке лиц с ограниченными возможностями.

Аудит методов и результатов опросов пассажиров предусматривает прежде всего оценку релевантности и корректности применения методики анкетирования, а также анализ результатов интервью и мероприятий, направленных на улучшение качества обслуживания пассажиров.

Опрос пассажиров - это психологический коммуникативный метод исследования оценок качества услуг СОТ. Как правило, применяется многократное периодическое анкетирование, создающее представление о динамике изменения качества услуг СОТ.

Анкета, разработанная и протестированная априори, должна быть корректно структурирована для четкого отражения мнения респондентов. Вопросы, включенные в анкету, должны быть короткими и ясными. Залогом успеха является репрезентативность выборки.

Суждения пассажиров выражаются в терминах их ожиданий уровня качества услуг и их восприятий реально полученного качества. Результаты интервью служат отправной точкой для разработки мер по повышению качества и принятия решений по улучшению организации перевозок [10].

Субъективными параметрами оценки качества услуг общественного транспорта, в частности, являются:

- уровень комфорта и состояние салона транспортных средств;
- качество вождения и скорость подвижного состава;
- эстетическое и техническое состояние транспортного средства;
- удовлетворенность стоимостью проезда и формой его оплаты;
- уровень безопасности и надежности проезда пассажира;

- доступность, удобства и безопасность остановочных пунктов;
- уровень информационно-коммуникационного взаимодействия.

Несмотря на очевидность субъективного характера суждений потребителей услуг СОТ, рассматриваемая компонента аудита позволяет узнать мнение пассажиров о степени соответствия оказанной услуги их ожиданиям, а также выявить самые критические аспекты оценок уровня качества услуг СОТ.

Целью экономического и финансового аудита является оценка эффективности использования всех видов ресурсов, установление реального финансового состояния и картины процесса экономического взаимодействия элементов транспортного комплекса [11].

С финансовой точки зрения важным аспектом является аудит себестоимости услуг общественного транспорта и критический анализ операционных расходов всех участников транспортной системы. Указанные данные определяют стоимость проезда [7].

Экономико-финансовый аудит применяет основные финансовые и экономические показатели в их взаимозависимости. Система показателей, используемая в рамках экономико-финансового аудита СОТ, должна выявлять объем необходимых средств и ресурсов для качественного выполнения пассажирских перевозок [12].

Экономический анализ как инструмент аудита применяется на этапах планирования и идентификации аудиторских доказательств, оценки отчетности, обоснования выводов и разработки аудиторского заключения.

В процессе экономико-финансового аудита систем общественного транспорта рекомендуется использование следующих показателей экономического анализа [12]:

- коэффициента соотношения собственных и заемных средств;
- коэффициента долгосрочного привлечения заемных средств;

- коэффициента манёвренности собственных средств;
- коэффициента накопления амортизации;
- коэффициента реальной стоимости основных средств;
- коэффициента платёжной готовности.

Финансовый аудит СОТ значительно отличается от классического прежде всего тем что не базируется на международных стандартах бухгалтерского аудита. Безусловно, финансовый аудит должен отражать активы, обязательства, финансовое положение, годовые доходы и расходы всех участников СОТ.

Результатом экономико-финансового аудита должна быть выработка рекомендаций по совершенствованию экономического взаимодействия участников СОТ, в том числе конкретных мероприятий по улучшению финансового администрирования данной отрасли и оптимизации расходов.

В силу специфики транспортной деятельности, обязательным компонентом АСОТ должен быть экологический аудит, регламентируемый международными стандартами ISO 14010 - ISO 14015. Европейский цветок (European Ecolabel) стал важным рекламным элементом для широкого спектра услуг, в том числе для пассажирского транспорта [13].

Экологический аудит предполагает анализ степени соблюдения стандартов и норм, обеспечивающих защиту окружающей среды от негативных воздействий.

Экологический аудит призван установить экологическое состояние обслуживаемых зон, снизить экологическое воздействие подвижного состава СОТ на городскую среду и повысить эффективность природоохранных мероприятий.

Основной целью экологического аудита является выявление недостатков в обеспечении безопасности окружающей среды и разработка аргументированных предложений по улучшению экологии городских агломераций.

Повышение качества жизни в городах достижимо путем реализации инновативной концепции общественного пассажирского транспорта, предусматривающей

комплексную оптимизацию транспортной инфраструктуры, переход на экологически безопасные виды транспорта, широкое внедрение информационных технологий, последовательное системное городское планирование.

Оптимизация структуры городских поездок предполагает создание интермодальных платформ и улучшение интеграции различных систем пассажирских перевозок.

Значимость аудита систем общественного пассажирского транспорта в новых экономических условиях становится определяющей.

Список литературы

1. *Каширская Л.В., Ситнов А.А.* Концепция аудита XXI века. Вектор развития. Межвузовская монография. М.: Юнити-Дана, 2020. 271 с.
2. *Ситнов А.А.* Операционный аудит. М.: КноРус, 2021. 224 с.
3. *Ситнов А.А.* Аудит информационных систем. М.: Юнити-Дана, 2020. 239 с.
4. *Панова Е.А.* Мотивационный аудит как управленческая технология. Самара. Аргатакс-Медиа, 2014. 98 с.
5. *Ваксман С.А.* Аудит транспортных систем городов и стадийность проектирования их развития // Материалы XI международной научно-практической конференции по транспортным системам. Екатеринбург, 2005. С.4-9.
6. *Ambrosi G.* Aspecte privind auditul sistemelor de transport public // *Administrația Publică*. 2012. № 4 (76). p.67-72.
7. *Скирко́вский С.В.* Городской наземный маршрутизированный транспорт: решения по организации перевозок. Гомель: БелГУТ, 2019. 174 с.
8. *Ларин О.Н.* Организация пассажирских перевозок. Челябинск: Изд-во Южно-Уральск. гос.ун-та, 2005. 104 с.
9. *Овечников Е.В., Фишельсон М.С.* Городской транспорт. Учебник для вузов. М.: Высшая школа, 1976. 352 стр.

10. *Худяков В.* Исследование оценки качества обслуживания пассажиров городским транспортом в Риге до 2018 года // *Research and Technology – Step into the Future*, 2007. Vol. 2. № 2. Р. 5-14.
11. *Гальчина О.Н., Пожидаева Т.А.* Теория экономического анализа. М.: Дашков и К°, 2010. 235 с.
12. *Ендовицкий Д.А.* Экономический анализ активов организации. М.: Эксмо, 2009. 608 с.
13. *Сирина Н.В., Потапова Е.В., Якимова Е.М.* Экологический аудит: учебное пособие. Иркутск: изд-во Иркут. ун-та, 2010. 109 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

Мешков А.С.

*Мешков Александр Сергеевич – начальник,
отдел надзорной деятельности и профилактической работы
по Уссурийскому городскому округу,
Главное управление МЧС России по Приморскому краю,
г. Уссурийск*

Аннотация: в современных условиях развития национальной экономик, контрольно-надзорная деятельность выступает одним из ключевых направлений, позволяющих быстро устранять возникающие проблемы и следить за качеством работы в системе государственной власти.

Ключевые слова: контроль, развитие, менеджмент, управленческие решения.

УДК 342.9

Перед тем, как детально переходить к исследованию специфики контрольно-надзорной деятельности в органах государственной власти, необходимо выяснить, что из себя представляет контроль.

Под контролем принято понимать деятельность, направленную на мониторинг текущей ситуации с целью недопущения возникновения различных негативных тенденций и проблем.

Некоторые ученые в своих научных трудах выделяли различные характеристики так называемого эффективного контроля. Обобщив мнения ученых по данному вопросу, отобразим данные характеристики схематично на рисунке 1.



Рис. 1. Характеристика эффективного контроля

Как можно заметить из данных рисунка 1., к основным характеристикам эффективного контроля принято относить:

- системный контроль;
- действенный контроль;
- гибкий контроль и т.д.

Не стоит забывать и о том, что существует несколько видов контроля, которые схематично представлены в таблице 1.

Таблица 1. Виды контроля и их специфика

Виды управленческого контроля	Отличительные особенности		
	Время проведения	Содержание объекта	Целевое назначение
Предварительный	До начала работы	Ресурсы. Готовность организации к действиям	Создание предпосылок для успешной реализации планов
Текущий	В процессе работы	Соответствие действительного хода плану работ	Предупреждение срывов работ и планов
Заключительный	После ее завершения	Соответствие достигнутых результатов планам	Анализ достижений и недостатков для совершенствования работы в будущем

Во всем мире государства с различными формами правления осуществляют контроль и оказывают влияние на формирование отношений в обществе, при этом характер контроля и меры, которые его сопровождают, свидетельствуют о характере государственной власти и ее направленности, соответствия провозглашенным демократическим принципам развития.

Два основных значения термина «контроль» сводятся к следующему:

- а) определенная деятельность;
- б) субъекты соответствующей деятельности. [4, с.58]

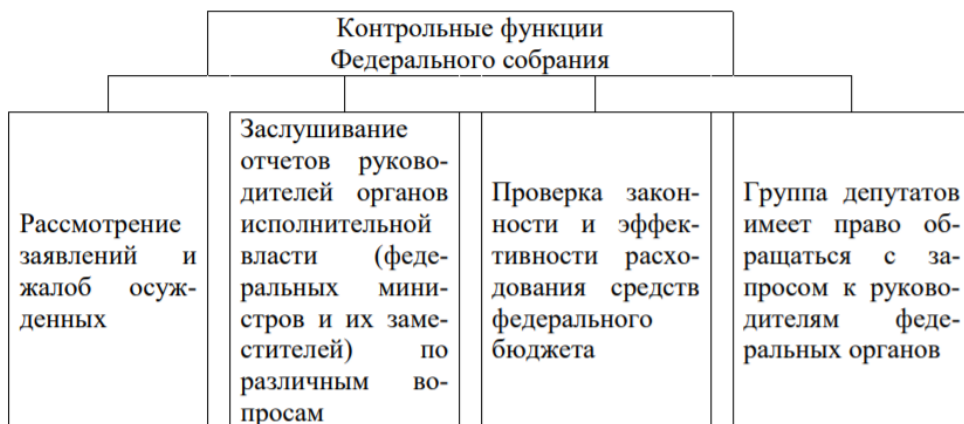


Рис. 2. Направления реализации контрольных функций Федеральным собранием с целью анализа эффективности деятельности государственных органов

Надзор в государственном управлении не следует отождествлять с другими близкими по формам целями и видами деятельности. Надзор как функция практически являются двумя его видами, один из которых стал самостоятельным видом государственной деятельности, а второй организационно принадлежит к системе государственного управления, имея статус специальной деятельности, что соотносится с управлением как специфическая часть и целое. [5,с.245]

Базовыми понятиями контрольно-надзорной деятельности, безусловно, являются «контроль» и «надзор».

С целью проведения оценки рациональности функционирования деятельности контрольно-надзорных органов в системе государственной власти в РФ, исследуем ее по таким критериям, как:

- качество управленческих решений;
- полнота охвата проблемы;
- объемы финансирования деятельности;
- степень ответственности за итоговые решения;
- уровень контроля.

Все вышеназванные показатели в идеальной модели оценки эффективности контрольно-надзорной деятельности должны иметь 5-ную оценку и выглядеть схематично так, как показано на рисунке 3.



Рис. 3. Идеальная модель эффективности деятельности контрольно-надзорных органов в РФ

В отличие от модели, представленной на рисунке 2, модель эффективности деятельности контрольно-надзорных органов в РФ можно схематично представить на рисунке 4.

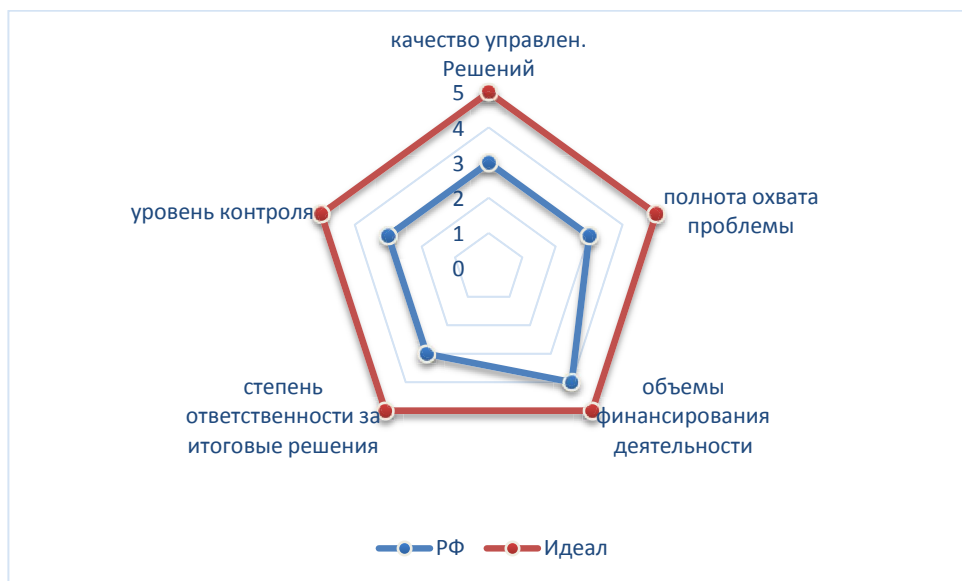


Рис. 4. Модель эффективности деятельности контрольно-надзорных органов в РФ

Проведенное исследование относительно специфики реализации контрольно-надзорной деятельности в органах государственной власти, позволило выявить ряд ключевых проблем, среди которых особо можно выделить такие, как: [6,с.390]

- дублирование полномочий и функций разными контрольно-надзорными институтами в РФ, что снижает качество контроля;
- коррупция в органах контрольно-надзорной деятельности, которая в конечном счете приводит к снижению эффективности соответствующей деятельности;
- низкий уровень сотрудников, которые осуществляют контрольно-надзорную деятельность в системе государственного управления и т.д.

В качестве основных направлений повышения эффективности контрольно-надзорной деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления можно назвать:

1. Систематизация и актуализация обязательных требований и обеспечение к ним доступа хозяйствующих субъектов;

2. Формирование единой правовой основы деятельности контрольно-надзорных органов, учитывающей возможность разделения их функций в сфере контроля, надзора и разрешительной деятельности;

3. Разработка системы оценки рисков потенциальной опасности видов экономической деятельности и порядка ее использования при планировании контрольных мероприятий и т.д.

Реализация вышеназванных направлений позволит сделать деятельность контрольно-надзорных органов более рациональной и эффективной в системе государственного управления.

Список литературы

1. "Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/12112604/> (дата обращения: 23.07.2021).
2. Федеральный закон "О Счетной палате Российской Федерации" от 05.04.2013 N 41-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144621/ (дата обращения: 23.07.2021).
3. Федеральный закон от 30.12.2008 №307-ФЗ (ред. от 01.12.2014 №403-ФЗ) «Об аудиторской деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2015).
4. Ахадова Д.Ф. Недостатки системы общественного контроля над органами государственной власти // Научный электронный журнал Меридиан, 2019. № 15 (33). С. 57-59.
5. Курмангазина С.К., Муканова А.Б. Контроль в системе государственного и муниципального управления // Вестник Омского регионального института, 2019. № 1. С. 242-246.

6. *Хейчиева Б.И., Костылева А.А.* Роль государственного контроля в системе публичного управления // В сборнике: Теория и практика эффективности государственного и муниципального управления. Юго-Западный государственный университет Кафедра международных отношений и государственного управления, 2019. С. 388-393.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСНОВНЫЕ НАЛОГИ ВОЛЖСКОЙ БУЛГАРИИ ДОИСЛАМСКОГО ПЕРИОДА (IX – НАЧАЛО X В.)

Даминев И.И.1, Даминев И.И.2

¹Даминев Ильгиз Инсафович - адвокат,
Негосударственная некоммерческая организация
«Адвокатская палата Республики Татарстан», г. Казань;

²Даминев Искандер Ильгизович - студент,
кафедра теории и истории государства и права,
юридический факультет,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный университет, г. Уфа

Аннотация: в статье рассматриваются основные налоги, существовавшие в Волжской Булгарии доисламского периода (IX – начало X в.). Основной податью являлся подомной налог, который регулярно взимался с соплеменников. Предметом данного налога являлись меха, скот и лошади и пр. Волжская Булгария вынуждена была ежегодно с каждого двора собирать для хазарского кагана дополнительную подать в виде соболиной шкуры. Также в государственную казну от подвластных разноразличных племён поступала дань. Возможно, полюдьё или повоз являлись единственными способами сбора налогов. Главными источниками о податях в государстве волжских болгар языческого периода являются арабские авторы Ибн Русте и Ибн Фадлан.

Ключевые слова: Волжская Булгария, дань, казна, налог, подать, полюдьё.

Болгары во главе со своим ханом Кубратом в Причерноморье, в районе греческих городов-колоний, создали в конце VI – начале VII в. государство Великая Булгария. Но оно не выдержало давления хазар и распалось на части. Часть болгар во главе с ханом Аспарухом в конце VII в. направилась на запад и осели на Балканском

полуострове, которые дали начало славянской Болгарии на Балканах. Остальные болгары после смерти Кубрата продвинулась на север, на Среднюю Волгу, и создали новое государство – Волжскую Булгарию с центром в городе Булгар, которая оказалась в дальнейшем на восточных границах Руси, заняв земли по среднему течению Волги и в низовьях Оки и Камы [4, с.10].

Не позже рубежа IX-X вв. Волжская Булгария получает своё государственное оформление и становится известной в Средней Азии и на арабском востоке, в Киевской Руси и Западной Европе. Почти все источники представляют Волжскую Булгарию в период её формирования как многочисленное тюркоязычное в своей основе государство, окружённое тюркскими, угорскими и финскими племенами [3, с.8]. К X веку болгары, занимавшиеся отгонным скотоводством, перешли к оседлому образу жизни. Основой хозяйства стало плужное земледелие и пастбищно-стойловое скотоводство. До официального принятия ислама в 922 г. волжские болгары в подавляющем своем большинстве оставались язычниками тенгрианского толка.

С появлением государственного образования, когда формируется товарное производство, появляется государственный аппарат (чиновники, армия, суды), возникает налоговая система. Налоги являются инструментом мобилизации денежных и иных материальных средств для возможности выполнения государством лежащих перед ним задач.

В рассматриваемое время (IX – начало X в.) налогообложение у волжских болгар было всеобщим и регулярным, основано на древнетюркских традициях и правилах взимания податей. Основной податью являлся подомный налог, взимаемый с соплеменников. Так, источники указывают, что главной податной единицей в Волжской Булгарии был «дом». Согласно Б.Д. Грекову и Н.Ф. Калинину в тексте арабского путешественника и писателя первой половины X в. Ибн Фадлана он обозначается как «бит», т.е. «усадыба». В данном случае, дом

(бит) означает жилище отдельной семьи, который является и податной единицей, отвечающей перед государством само за себя [7, с.115]. Налог с жилищ был известен булгарам еще до переселения в Среднее Поволжье, в составе Хазарского каганата, возможно, и ранее [7, с.116]. Предметом данного налога являлись, по разным сведениям, меха, скот и лошади и пр. Так, Ибн Фадлан сообщает, что «царь булгар платит дань царю хазар: от каждого дома в его государстве – шкуру соболя». Прямую же подать царю своему, со слов арабского учёного - энциклопедиста конца IX — первой трети X в. Ибн Русте, платят они лошадьми и другим. Не понятно, что подразумевается под «другим». Некоторые исследователи видят в нем продукты земледелия. Но указанное противоречит сообщению Ибн Фадлана: «каждый, кто что-либо посеял, берёт это для самого себя. У царя нет на это никакого права». Возможно, тогда ещё не установился прямой налог с урожая, наподобие десятины «ушр» [5, с.140].

Из вышеприведённых сведений видно, что ни земля, ни скот в начале X в. не были ещё основными объектами налогообложения. Сельская община была полновластным хозяином своей земли. Крупное полукочевое скотоводство к этому времени сохранилось только в хозяйствах родоплеменной аристократии [7, с.112]. Наличие подомного налога может свидетельствовать о довольно развитых имущественных отношениях среди волжских булгар. Тогда как в средневековой Европе (еще со времён римского владычества) одной из основных форм налогообложения являлся подушный или поголовный налог. Например, в государстве Франков вносить подушную подать был обязан каждый. Ею так же облагались и несовершеннолетние, за которых подать обязан был вносить глава семьи. Освобождались от её уплаты только вдовы и сироты [6, с.11].

Как было указано выше, Булгарский правитель помимо сбора с населения своего государства прямой подати собирал от каждого дома дополнительную подать - шкуру соболя. Данный дополнительный налог предназначался для хазарского кагана [7, с. 140]. Учитывая вассальные

отношения по отношению к Хазарии, волжские булгары были вынуждены собирать дань в пользу хазарского кагана.

Всяческие льготы, в том числе освобождение от налогов и повинностей, в древнетюркском обществе могли получить не только представители правящих или знатных родов. За особые заслуги привилегиями наделялись и рядовые общинники, воины [7, с. 164].

В рассматриваемом периоде времени государственную казну Волжской Булгарии пополняла дань в виде пушнины, которая взималась с многочисленных инородческих племён, в том числе и тюркских, покорённых булгарами, или попавших в орбиту влияния их государственного механизма. Одним из народов выплачивавших дань волжским булгарам являлись бургасы. Тюркская теория предполагают тюркоязычность бургас и их родство с волжскими булгарами (М. З. Закиев, А. М. Орлов, А. Х. Халиков) [8, с.161-164]. Они проживали на правом берегу средней Волги. В VII—VIII веках через территорию бургасов на север двигались булгары, занявшие впоследствии их северные земли [1]. Бургасы занимались скотоводством, земледелием, охотой и бортничеством, вели торговлю мехами, единого правителя не имели. Бургасы Среднего Поволжья находились в зоне влияния сначала хазар, а потом волжских булгар [2]. Необходимо отметить, что со стороны волжских булгар не было хищнического отношения к местному финно-угорскому населению при сборе дани и податей. Необременительность податей с зависимых народов подчёркивалось исследователями и ранее. Так, мусульманский богослов, тюрколог Х.-Г.М. Габаш относительно налогообложения вогулов, вотяков, мордвы, черемис и др. писал, что «власти довольствовались небольшим налогом в виде шкур или мехов животных и не заставляли платить больше этого» [7, с. 120].

Первоначально дань выплачивалась нерегулярно, как контрибуция с побеждённых и покорённых народов. В дальнейшем из-за регулярного сбора дань приобрела значение налога.

Механизмы сбора налогов в средневековых государствах, как правило, особо не отличались друг от друга. Не вызывает сомнений, что у волжских булгар повоз (доставка податей, дани на пункт сбора представителями общины, племени или самим налогоплательщиком), как и полюдье (объезд правителем или уполномоченными чиновниками поселений с целью взимания податей, дани) как способы сбора налогов имели место быть. Некоторые исследователи полагают, что четыре князя встречавших посольство Ибн Фадлана, являлись правителями именно местных племён. Возможно, князья, подобные им были ответственными и за сбор податей с аборигенных племён. Булгарскому хану оставалось лишь совершать полюдье и принимать собранные на местах подати, или же эти князья и их доверенные люди доставляли подати к самому хану [7, с. 156]. Полюдье или повоз являлись для своего периода эффективными, зачастую единственными способами пополнения государственной казны.

Также в государственную казну Волжской Булгарии поступали косвенные налоги в виде разнообразных пошлин. В основном они были связаны с торговой деятельностью. В рассматриваемое время существовал такой единовременный налог, как обязательная доля с военных трофеев в пользу булгарского правителя.

Итак, подводя итоги, можно констатировать следующее. Основными источниками о податях в Волжской Булгарии доисламского периода (IX – начало X в.) являются арабские авторы Ибн Фадлан и Ибн Русте. В указанную эпоху налогообложение у волжских булгар было всеобщим и регулярным, основано на древнетюркских традициях и правилах взимания податей. Основной податью являлся подомный налог, взимаемый Булгарским правителем с соплеменников, что говорит об относительном благосостоянии волжских булгар. Предметом данного налога являлись меха, скот, лошадь и пр. Сельская община являлась полновластным хозяином земли, и у правителя Волжской Булгарии не было никакого права на урожай

землевладельцев. Также ежегодно с каждого дома взималась дополнительная подать в виде соболиной шкурки, которая предназначалась Хазарскому кагану. В древнетюркском обществе практиковались освобождения от уплаты налогов и повинностей. Государственную казну Волжской Булгарии пополняла дань, взимаемая с подвластных разноязычных племён, в основном в виде пушнины. Не исключено, что у волжских булгар повоз и полюдьё как способы сбора налогов имели место быть.

Список литературы

1. *Алихова А.Е.* К вопросу о буртасах // Советская этнография, 1949. № 1. С. 48-57.
2. Буртасы. Исчезнувший народ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://olster28.livejournal.com/312927.html/> (дата обращения 22.08.2021).
3. Ветры Великих Булгар. Легенды, предания, баиты и исторические материалы./ Составление, подготовка текста и частичный перевод С.М. Гилязутдинова. Казань: Панорама – Библиотека журнала «Казань», 1992. № 11-12. 64 с.
4. История России с древнейших времён до наших дней: учебник / А.Н. Сахаров, А.Н. Боханов, В.А. Шестаков; под ред. А.Н. Сахарова. М.: Проспект, 2012. 768 с.
5. История татар с древнейших времён. В 7 т. Т. II: Волжская Булгария и Великая Степь. Казань: РухИЛ, 2006. 960 с.
6. *Леонова Н.Г.* История и теория налогообложения: учебное пособие / Н.Г. Леонова. Хабаровск: изд-во Тихоокеанского государственного университета, 2016. 83 с.
7. Общество и право Волжской Болгарии (VIII – первая треть XIII вв.): монография. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2019. 368 с.
8. *Халиков А.Х.* К вопросу об этнической территории буртасов во второй половине VIII - начале X вв. // Советская этнография, 1985. № 5. С. 161-164.

THE REVIEW OF THE FORM OF NEUROPATHIC DIABETIC FOOT

Davlatov S.S.

*Davlatov Salim Sulaymonovich – PhD, Assistant Professor,
DEPARTMENT OF FACULTY AND HOSPITAL SURGERY,
UROLOGY,
STATE MEDICAL INSTITUTE,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the review addresses the issues of etiology and pathogenesis, classification and treatment of such complications of diabetes mellitus as diabetic foot syndrome (DFS). The role of micro- and macroangiopathy, peripheral diabetic neuropathy, foot deformities and infection of damaged tissues as the main factors in the development of DFS is characterized.*

Keywords: *diabetic foot syndrome, purulent-necrotic complications, treatment.*

In international agreements on the diabetic foot [4], the definition of a diabetic foot was proposed as an infection, ulcer and / or destruction of deep tissues associated with neurological disorders and a decrease in the main blood flow in the arteries of the lower extremities of varying severity [16]. Today, diabetic foot syndrome (DFS) is understood as all pathological changes in the peripheral nervous system, arterial and microcirculatory bed, which pose an immediate threat to the development of ulcerative necrotic processes and gangrene of the foot [31].

Based on modern definitions of DFS, the main risk factors for its development are: distal diabetic polyneuropathy; peripheral arterial disease in the stage of critical ischemia; deformity of the feet against the background of distal polyneuropathy; diabetic retinopathy with a significant decrease in visual acuity; lack of adequate foot care [11].

In this case, the main pathogenetic factors leading to the formation of wounds on the foot are trauma, deformation and

ischemia, both in isolation and in combination with each other [7].

For many years, the pathogenetic classification of diabetic foot syndrome has been used in clinical practice [23]:

1. Neuropathic form:
 - without osteoarthropathy;
 - diabetic osteoarthropathy.
2. Neuroischemic form (mixed form).
3. Ischemic form.

Recently, neuroischemic and ischemic forms of DFS have been combined into one group, in accordance with the main pathogenetic factor - ischemia, which accounts for up to 40-50% of patients with diabetic foot syndrome [6]. The pathogenetic classification can only be used to describe the most general points in the diagnosis and treatment of patients with diabetic foot syndrome [18]. In this regard, the development of unified classifications based both on pathogenetic forms and on the staging and depth of damage to the tissues of the foot has been engaged in for more than a quarter of a century. One of the original such classifications was the classification recommended back in 1976 by B. Meggitt and introduced into wide clinical practice by F.W. Wagner in 1981 [28, 30].

In 2004, the MEASURE system was proposed [12], where M - defect measurement (length, width, depth, and area), E - exudate (quantity and characteristics), A - type of wound (wound bed, presence of necrosis), S - severity of pain, U - destruction (presence or absence), R - regular monitoring of all parameters, E - condition of the edges of the wound and surrounding skin.

Diabetic foot syndrome is a late complication of diabetes mellitus. Wound defects in this complication are chronic defects and therefore difficult to treat [19]. There is a violation of the pathophysiological mechanism of repair, the wound process takes a protracted chronic course with a slowdown in the healing time [16]. Diabetic polyneuropathy develops against the background of chronic hyperglycemia and insulin deficiency, which lead to the activation of the non-insulin-dependent polyol pathway with increased accumulation of end metabolic products in Schwann

cells of peripheral nerves - sorbitol and fructose (polyol shunt) [5]. Glucose is converted to sorbitol (polyol) by aldose reductase using NADPH as a coenzyme. The accumulation of sorbitol in hyperglycemia leads to an imbalance in the metabolism of phosphoinositide and damage to coenzymes, which has a significant effect on the development of diabetic polyneuropathy [18]. Another important metabolic factor is myo-inositol metabolism disorder. The latter is one of the proteins that support the stabilization of cell membranes and are involved in the rate of conduction of impulses through the nervous tissue [10]. A decrease in the content of myo-inositol in axonal tissue even by 10% leads to a significant decrease in the use of energy by the neuron. Non-enzymatic and enzymatic glycosylation of proteins - myelin and tubulin (structural components of nerve fiber), lead to demyelination and impaired nerve impulse conduction; glycosylation of proteins of the basement membrane of capillaries causes its thickening and disturbance of metabolic processes in nerve fibers [10].

One of the early hypotheses for the development of diabetic polyneuropathy was the vascular theory, according to which dysfunction of the endothelium of the microvasculature supplying blood to peripheral nerves is the main cause of nervous disorders in diabetes [17]. Denervation of epineural arteriovenous shunts leads to the discharge of arterial blood through them, bypassing the microvasculature. This leads to a decrease in perfusion and ischemia at the level of endoneural capillaries [12].

Motor polyneuropathy, which results in demyelination of distal motor fibers, contributes to atrophy and loss of function of the small internal muscles of the foot, anterolateral muscle group of the lower extremities, and the dominance of long flexors - flexors of the fingers, plantar flexors and ankle extensors. In this regard, characteristic deformities of the feet and fingers appear (flat feet, hammer-like and claw-like fingers, plantar protrusion of the heads of the metatarsal bones), which can form pathological areas of excess pressure - zones where normally there should be no increased pressure during walking (tops of the toes, dorsum of interphalangeal joints, projections of the metatarsal heads) [5].

Autonomic neuropathy leads to decreased sweating and, as a result, dry skin [30]. When walking, in this case, minor injuries (cracks) can form, which become infected and turn into chronic wounds. Autonomic neuropathy plays an important role in the regulation of peripheral blood flow. In patients with diabetes mellitus with diabetic polyneuropathy, autsympatectomy occurs [7]. Autonomic neuropathy causes a loss of vasomotor tone, leads to increased blood flow in the superficial vessels of the skin, which causes an increase in the temperature of the skin of the feet, increased blood circulation and contouring of skin veins even in the horizontal position of the patient. The presence of autonomic neuropathy changes intraosseous blood flow, stimulating osteoclastic activity, resorptive processes in the bone structures of the foot, causing the development of local osteoporosis [5, 21].

The development of motor neuropathy with the formation of the characteristic deformities described above leads to sprains and instability in the joints. The severe calciuria present in diabetes mellitus and the loss of salts, which can increase their intake, also contributes to the development of diabetic osteoarthropathy (DAP) [3]. An important point in the development of DOAP is considered to be hormonal imbalance. Insulin is directly involved in the process of bone remodeling. This hormone, along with parathyroid hormone, calcitonin and growth hormone, regulates the activity of bone cells. It has been proven that insulin has both a direct effect on bone tissue and indirectly through an effect on the production of insulin-like growth factor in the liver [16]. Dislocation or fracture of the foot bones is considered the initiating or starting moment for the formation of Charcot's foot [9]. Due to the presence of sensory neuropathy in half of the patients, this is not accompanied by painful symptoms or, more precisely, the latter does not correspond to the severity of changes in the osteoarticular apparatus. The presence of osteoarthropathy contributes to the development of wounds. DOAP does not develop in patients with impaired blood supply to the lower extremities [18]. Ischemia may play the role of a kind of “protection” factor against accelerated blood flow and

intracapillary hypertension, which can trigger the process of bone resorption and the occurrence of microtrabecular fractures [13]. The main clinical manifestations of the neuropathic form of diabetic foot syndrome are sensory impairment, dryness of the skin of the feet, the formation of callosities and microtraumas, chronic wounds and non-infectious destruction of bones and joints - diabetic neuroosteoarthropathy or Charcot's foot [5, 31]. It is wounds that are the most common and threatening limb loss condition of the neuropathic form of the diabetic foot due to the addition of a secondary infection and the development of a purulent-necrotic process, and even sepsis [26].

Typical complaints presented by patients with diabetic neuropathy are complaints of dull, aching pain in the feet, legs, aggravated at rest. These pains force to change the position of the body, to move. Also worried about paresthesias in the lower extremities, manifested in the form of unpleasant sensations experienced without receiving irritation from the outside: a feeling of numbness, creeping, cold or heat, burning, etc. With the predominance of peripheral motor disorders, complaints of rapid fatigue of the lower extremities, muscle weakness and difficulty in dorsal or plantar flexion of the feet [29]. Often, chronic wounds form at points of excess plantar pressure due to foot deformities. Diagnosis in DFS includes the collection of anamnesis: the duration of diabetes mellitus, hyperglycemia, the nature of drug therapy, a history of defects in the feet and previous surgical interventions, diseases of the cardiovascular system (arterial hypertension), dyslipidemia, retinopathy and nephropathy. Living conditions, alcohol and smoking abuse are also assessed. Examination of the feet, assessment of the neurological status, the state of arterial blood flow and the musculoskeletal system, laboratory and instrumental diagnostics, measurement of the distribution of plantar pressure are performed [2].

In laboratory diagnostics, they perform - determination of the level of glycemia, the level of glycated hemoglobin (HbA1c), the presence of glucose and ketone bodies in the urine, an increase in the level of cholesterol (triglycerides), fibrinogen, APTT and TB.

In the presence of a wound defect, bacteriological studies, histological studies of the operating material are necessary [19].

Diagnostics of neuropathy - includes the assessment of complaints on the TSS and NSS scales (indicators of neuropathic symptomatic counting), the study of pain, tactile, vibration and temperature sensitivity (needle prick on the plantar surface of the first toe, 10 g monofilament, graduated tuning fork, biothesiometry), their score on the NDS scale (neuropathic dysfunctional score), as well as the assessment of tendon reflexes, electromyography [16, 21].

The main principles of local treatment of chronic wounds in patients with diabetic foot syndrome are the conditions of moist healing, the absence of excessive accumulation of exudate, the rejection of the use of antiseptic agents that have a destructive and toxic effect, and gentle mechanical treatments [20].

Sanitation of wounds with antiseptic solutions must meet certain requirements: it is necessary to withstand a certain exposure of the drug to obtain an antimicrobial effect, taking into account the possible toxic effect [27]. When using a 3% solution of hydrogen peroxide, a cytotoxic effect on granulation tissue and fibroblasts has been proven, therefore, the use of a 1.5% solution is recommended. It is considered safe to use a 0.05% aqueous solution of chlorhexidine and 0.01% miramistin solution, as well as saline [14].

For wounds with abundant purulent discharge and tissue detritus, ultrasonic cavitation treatment with a 0.02% aqueous solution of chlorhexidine is indicated (mechanical cleaning of the wound, reduction of bacterial contamination, improvement of regional microhemodynamics), the use of air-plasma flows (exogenous NO-therapy) [21]. Currently, there is no doubt about the need to use dressings for the treatment of chronic wounds. Full and accelerated epithelialization of chronic wounds is largely determined by the competent use of modern dressings [19]. These funds must meet the following requirements: non-invasiveness; providing moist wound healing; preventing secondary wound infection; ensuring adequate drainage; creating an ideal

microclimate for wound healing (gas exchange, heat exchange); the possibility of anatomical modeling of a wound defect [24].

When choosing a dressing, the stage of the wound process should be taken into account. So in the phase of exudation it is recommended to use alginates and polyurethane foam dressings [35]. In the phase of proliferation and epithelization, it is advisable to use hydrocolloids, hydrogels, collagen-containing materials [11].

The most important aspect of the treatment of chronic wounds in patients with diabetic foot syndrome is the control of wound infection. The first stage is the complete removal of necrotic and non-viable tissue by a surgical method [7]. In the neuropathic form of DFS, surgical treatment must always be radical. In superficial lesions (I-II degree according to Wagner), the scope of surgical treatment consists in removing necrotic soft tissues, excision of hyperkeratosis surrounding the wound, careful revision of the defect cavity for the presence of additional pockets, leaks and adherence of bone structures [4].

Despite the generality of approaches to the local management of patients with DFS, each individual patient requires an individual approach. In many cases, it is the competent use of modern dressing materials that is the fundamental link in achieving a positive treatment result [40].

One of the main conditions for the healing of a wound located on the foot is the unloading of the affected area. It allows, first of all, to exclude wound trauma, and also to reduce the likelihood of re-infection [26]. At present, the difficult bed rest is replaced by various options for unloading devices, of which the most accessible are removable ("half-shoe", CastWalker), an individual unloading dressing (IRP) Total Contact Cast (TCC), which can be used in removable and non-removable modifications. The International Working Group of IRI TSS has been defined as the preferred method of unloading the limb in patients with neuropathic DFS [11]. With the introduction of standards for the treatment of DFS, the question no longer arises whether unloading of the limb is necessary, now it is important to choose the optimal type of unloading or modification of the TCC for a

particular patient, evaluating not only the clinical situation, but also adherence to treatment, the social status of the patient.

Additional factors influencing the choice of the unloading method are the professional training of medical personnel in the manufacture of IRP TSS and the financial capabilities of the medical institution or patient [22].

The healing process of a chronic wound is a complex mechanism consisting of a whole cascade of morphological changes occurring in the wound. Understanding the mechanisms of interaction and function of various cells involved in the healing of a wound defect can help in the creation of new innovative, highly effective methods of treating wounds and preventing complications in their course [32].

In recent years, a number of active drugs have been created for the local treatment of wounds of various origins and localization [1, 17].

The principle of wet wound healing is dominant. Many techniques and dressings have been proposed for the healing of chronic wounds. However, only the right level of moisture can help keep the wound area hydrated and provide vital substances to support healing. On the other hand, too much effusion can interfere with the wound healing process. The greatest difficulty is the treatment of wounds with a slow course of the reparative process, a high risk of purulent complications in the postoperative period. In such cases, coatings based on bioabsorbable polymers containing antimicrobial components are used [30]. Among biological implants, the most promising is the fibrillar protein of the connective tissue, namely, collagen [7, 28].

Collagen, the main structural protein, makes up approximately one third of the body's total protein. Due to the shape of the protein molecule, collagen is referred to as fibrillar proteins. Although collagen is widely distributed in the body, treated dermis, tendons, and dura mater of humans and animals containing it are commonly used for medical purposes [2].

The filtration and barrier properties of collagen membranes play an essential role in medicine [13, 17]. It has been proven that the physical and chemical properties of collagen fibers are

directly related to the polymerization of tropocollagen, the binding of its molecules together by groups and covalent intermolecular bonds [14].

Collagen-based implants combine many of the benefits of various synthetic and biological implants. The main advantages of using collagen as a biomaterial are based on its high biocompatibility, low immunogenicity, and easy control over its biodegradation. Numerous studies have proven the ability of collagen to contact and guide cells in order to restore normal tissue anatomy [10]. At the same time, studies have demonstrated the importance of collagen contact with the inner surface of the wound for the epithelialization process. Collagen type 1 provides targeted contact for epithelial cells and fibroblasts, creating optimal cell migration and orientation [30]. Collagen's job is to bind cells together, allowing them to form new tissue. When this implant binds to the wound, fibroblasts from the surrounding tissue migrate to and enter the implant. They produce new collagen fibers that fill the wound in the implantation site, allowing new healthy tissue to grow. The implanted collagen matrix is slowly absorbed during the epithelialization process [20]. Collagen implants provide damaged tissues with the main biological substrate that is required for healing - a natural, connective tissue specific collagen resource.

The accumulated experience in the use of collagen materials in various tissue repair procedures has led to the creation of a resorbable collagen-based implant for the regeneration of connective tissue [25]. This material is capable of being a safe and effective agent for tissue repair [6]. The potential effectiveness of the use of such materials comes down to several factors: the ability to provide a suitable substance for cell adhesion and proliferation, the formation of a supporting structure of the extracellular matrix, and wound resorption in a controlled manner [28]. In addition, the materials should have minimal toxicity, elasticity and low immunogenicity, similar to intact tissue.

Recently, platelet-rich autoplasm has been actively used in various fields of medicine. Platelets, known for their role in

hemostasis, have another very important physiological function that has only recently been discovered and studied: they are carriers of proteins that play a role in tissue regeneration. Platelets contain growth factors that are responsible for the regeneration and repair of various tissues. They are carriers of these factors and release them in places where damage has occurred [1, 23]. Growth factors enclosed in special secretory platelet granules - alpha granules include: platelet growth factor (PDGF), insulin-like growth factor (IGF), vascular endothelial growth factor (VEGF), platelet angiogenic growth factor (PDAF), transforming factor growth (TGF-P) [24]. The release of these factors is triggered by the activation of platelets by various stimulant substances such as thrombin, calcium chloride or collagen. Growth factors play a key role in wound healing and regenerative processes such as chemotaxis, proliferation, differentiation, and angiogenesis [10].

The technology for the production of platelet-rich autoplasm makes it possible to increase the concentration of these factors. In addition, other substances (fibronectin, vitronectin, sphingosine, 1-phosphate, etc.) are also present in the plasma, which play an important role in wound healing. Recently, the morphological and molecular configuration of platelet-rich autoplasm has been recognized, a network of fibrin around platelets that supports the regenerative matrix [15]. Since platelet-rich autoplasm contains growth factors, it is able to stimulate angiogenesis and increase fibroblast differentiation, accelerating wound healing and reducing the risk of rough scar formation [7]. Platelet growth factor (PDGF) and epidermal growth factor (EGF) are the main factors influencing fibroblast migration, proliferation and collagen synthesis [5]. According to the literature, increased concentrations of these factors accelerate wound healing by 2-3 times [8]. According to hematological criteria, platelet-rich autoplasm is plasma containing 1 million platelets per μl [27].

Recently, there are a number of publications devoted to the use of platelet-rich autoplasm in the treatment of chronic wounds of the lower extremities in the form of injections and applications against the background of chronic venous and arterial

insufficiency [26]. The results of the research allow us to conclude that the use of platelet-rich autoplasm in the complex local treatment of chronic wounds provides a wide range of local and systemic therapeutic effects, thereby improving the results and significantly reducing the time of epithelialization. The experience of using platelet-rich autoplasm in combination with a collapson for periodontitis in dentistry is described [1], in the local treatment of chronic wounds against the background of venous pathology of the lower extremities with other collagen-containing biologically active drugs [5]. This combination improves the results and shortens the treatment time compared to the separate use of drugs.

The development of new methods of local treatment of chronic wounds against the background of the neuropathic form of diabetic foot syndrome, which combines the sanogenetic factors of collagen and platelet-rich autoplasm, seems promising.

References

1. *Alavi A., Sibbald R.G., Mayer D., Goodman L., Botros M., Armstrong D.G., Kirsner R.S.* (2014). Diabetic foot ulcers: Part I. Pathophysiology and prevention. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 70(1). 1-e1.
2. *Babakhanova D.M.* (2008). Features of the course of acute ischemic neuropathy of the optic nerve head against the background of diabetes mellitus. *Problems of Biology and Medicine*. 2 (1). 94 [in Russian].
3. *Bahodirovich N.B. et al.* Assessment of behavior and biochemical parameters of blood in experimental animals under conditions of a technogenic rotating electric field // *Вестник науки и образования*, 2020. № 23-2 (101).
4. *Izatilloeyvna I.M., Zhumaevuch T.S., Ahrorova K.D.* Anthropometric Changes In Specificity In Girls Engaged In Rhythmic Gymnastics // *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 2020. T. 2. № 10. P. 59-64.

5. *Juraeva Kh.I. & Badridinova B.K.* (2020). The incidence of articular syndrome in patients with type 2 diabetes mellitus. *Problems of Biology and Medicine.* (1). 36-39 [in Russian].
6. *Kasimov S. et al.* Haemosorption In Complex Management Of Hepatargia: o27 (11-1) //The International Journal of Artificial Organs., 2013. T. 36. № 8.
7. *Khamdamov B.Z. Islomov A.I.* Metod of prevention of postoperative complications of surgical treatment of diabetic foot syndrome // *European Science Review.* Austria, Vienna, 2018. Septemba-October. № 9-10. P. 194-196.
8. *Khamdamov B.Z., Akhmedov R.M., Khamdamov A.B.* The use of laser photodynamic therapy in the prevention of purulent-necrotic complications after high amputations of the lower limbs at the level of the lower leg in patients with diabetes mellitus// *Scopus Preview. International journal of Pharmaceutical Research*, 2019. Volume 11, Issue 3, July-Sept. P. 1193-1196.
9. *Khamdamov B.Z., Nuraliev N.A.* Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia // *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 2020 10 (1). P. 17-24. DOI: 10.5923/j.20201001.05.
10. *Khamdamov B.Z.* Comparative evaluation of methods of amputation related to tidiotarus with severe forms of diabetic foot syndrome// *European Science Review.* Austria, Vienna, 2014. Septemba-October. № 9-10. P. 58-60.
11. *Khamdamov B.Z.* Indicators of immunocitocine status in purulent-necrotic lesions of the lover extremities in patients with diabetes mellitus. // *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 2020 10 (7) 473-478 DOI: 10.5923/j.ajmm.2020.1007.08.

12. *Khamdamov B.Z., Islomov A.A., Khamdamov A.B., Baymuradov R.R., Khamdamov I.B.* Comparative analysis of the results of various methods of amputation at the shin level in severe purulent-necrotic lesions of the lower extremities against the background of diabetes mellitus. // 3rd International Scientific and Practical Congress "Diabetes Mellitus and Surgical Infections". Moscow, 2017. P. 87-88.
13. *Khamdamov B.Z., Mardonov J.N., Khamdamov I.B.* Prospects of application the use of perfluorocarbons at complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower ischemia. //5th International scientific conference "European Applied Sciences: challenges and solutions" December 10th, 2015. Stuttgart, Germany. P. 31-36.
14. *Khamdamov B.Z., Sayfiddinov S.I., Khamdamov I.B., Teshaev U.Sh.* The role and place laser photodynamic therapy in prevention postoperative complications at treatment of diabetic foot syndrome. //5th International scientific conference "European Applied Sciences: challenges and solutions" December 10th. Stuttgart. Germany, 2015. P. 27-31.
15. *Khamdamov B.Z.* (2020). Indicators of immunocytocine status in purulent-necrotic lesions of the lower extremities in patients with diabetes mellitus. American Journal of Medicine and Medical Sciences. 10(7). 473-478.
16. *Khamdamov B.Z. & Nuraliyev N.A.* (2020). Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia. infection. 16, 18.
17. *Khamdamov B.Z., Islomov A.A., Jabborova N.J., Khamdamov I.B., & Khamdamov A.B.* (2018). Method of prevention of postoperative complications of surgical treatment of diabetic foot syndrome. European science review (9-10-2). 194-196.
18. *Khamdamov B.Z., Islomov A.A., Jabborova N.J., Khamdamov I.B. & Khamdamov A.B.* (2018). Method of prevention of postoperative complications of surgical treatment of diabetic foot syndrome. European science review (9-10-2). 194-196.

19. *Khamdamov B., Askarov T., Murodov A., Mardonov J., Khamdamov, I., Sayfiddinov S. & Teshaev U.* Laser photodynamic therapy in the treatment of purulent-necrotic lesions of the foot with diabetes mellitus. Problems of biology and medicine. 96 [in Russian].
20. *Khasanova D.A., Teshaev S.J.* Effects of genetically modified products on the human body (literature //review), 2020. T. 5. –№ 45. P. 5.
21. *Khusanov Kh.Sh. & Badalova S.I.* (2012). Metabolic syndrome in children and adolescents. Problems of Biology and Medicine. 1. 148 [in Russian].
22. *Kurbanov O.M., Sharapova M.S., Zulfikorov A.N. & Muhammad Iev I.S.* (2020). Protein metabolism disorders in patients with purulent wounds with thyrotoxicosis against diabetes mellitus. International Journal of Current Research and Review. 12(24), 135-139. doi:10.31782/IJCRR.2020.122427.
23. *Norova M. & Khamidova B.* (2015). Anthropometric parameters of the head and maxillofacial area in children with diabetes mellitus and their compliance with the principle of the golden ratio. Problems of biology and medicine (1). 141 [in Russian].
24. *Rakhimova D.A., Tilloeva S.S.* Study a comparative analysis of the relationship between disorders quality of life and psychoemotional status of patients at different steps of severity of bronchial asthma relating to arterial hypertension and efficiency of various modes of complex therapy // Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 2019. T. 8. № 10. P. 5-10.
25. *Rakhmatillaevna K.F.* (2020). Diagnostic value of salivator cytokines in dental diseases in children with diabetes mellitus type 1. European Journal of Molecular and Clinical Medicine. 7(3). 1518-1523. Retrieved from www.scopus.com.

26. *Rakhmatillaevna K.F. & Torakulovich E.G.* (2020). Early diagnosis and prevention of dentoalveolar anomalies and cariogenic situation in children suffering from diabetes. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 7(3), 2468-2472. Retrieved from www.scopus.com.
 27. *Safoyev B.B., Kurbanov O.M. & Sharopova M.S.* (2020). Clinical course of purulent soft tissue diseases on the background of diabetes mellitus and diffusive toxic goiter. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(1), 694-701. doi:10.31838/ijpr/2021.13.01.104.
 28. *Sagatov T.A. & Toshmamatov B.N.* (2011). The state of the microvasculature and tissue structures of the duodenum during sequential intoxication with pesticides against the background of alloxan diabetes. *Problems of biology and medicine*, 4, 70 [in Russian].
 29. *Davlatov Salim S., Khamdamov Bakhtiyor Z., Teshaev Shukhrat J.* (2021). Neuropathic form of diabetic foot syndrome: etiology, pathogenesis, classifications and treatment (literature review). *Journal of Natural Remedies*. 22(1(2). 147-156.
 30. *Tilloeva S.S. et. all.* Estimation of the condition of the cardiorespiratory system of patients with the concilation of bronchial asthma and arterial hypertension, effects of complex therapy // *Новый день в медицине*, 2020. № 2. P. 227-230.
 31. *Turdiev M.R., Teshaev S.J.* Comparative characteristics of the spleen of white rats in normal and chronic radiation sickness // *Chief Editor*. T. 7. P. 11.
 32. *Yazdanpanah L., Nasiri M. & Adarvishi S.* (2015). Literature review on the management of diabetic foot ulcer. *World journal of diabetes*. 6(1). 37.
-

ПОРАЖЕНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

Беремукова М.А.¹, Шаваева К.А.², Жидков Р.С.³

¹Беремукова Милена Аслановна – студент;

²Шаваева Камилла Асланбиевна – студент,
медицинский факультет;

³Жидков Руслан Сергеевич - студент,

Институт химии и биологии

Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М. Бербекова,

г. Нальчик

Аннотация: в данной статье речь пойдет о побочном действии нестероидных противовоспалительных препаратов на слизистую оболочку стенки желудка и последствиях их взаимодействия.

Ключевые слова: НПВП, эрозия.

Задачи:

- изложить общие сведения о НПВП;
- изучить особенности фармакологического действия данных препаратов;
- определить механизм повреждения;
- побочные эффекты НПВП;
- дать определение диспепсии, ассоциированной с приемом НПВП

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) - группа лекарств, обладающих обезболивающим, жаропонижающим и противовоспалительным действием, уменьшающих боль, жар и воспаление. Поэтому данные препараты часто используются для лечения воспалительных и дегенеративных заболеваний.

Фармакологическое действие НПВП заключается в блокаде ЦОГ-2 (циклооксигеназы), синтезирующейся в очагах тканевого повреждения.

Однако часты нежелательные эффекты этих препаратов - поражение желудочно-кишечного тракта, нарушение агрегации тромбоцитов, негативное влияние на систему кровообращения, деятельность почек. Прием нестероидных противовоспалительных препаратов может привести к повреждению слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта с развитием эрозий, язв и их осложнений - желудочно-кишечного кровотечения, перфорации, непроходимости, диспепсических расстройств, а также повреждения кишечника.

Механизм повреждения. Ультразвуковые повреждения обнаруживаются в течение нескольких минут. НПВП действуют непосредственно на поверхностный эпителий, разрушая его, увеличивая проницаемость для ионов водорода. В кислой среде прямое действие многократно усиливается. НПВП вызывают обратное перемещение H^+ , ухудшение качества желудочной слизи и снижение концентрации бикарбоната. Всё это приводит к повреждению слизистой желудка.

Диспепсия, ассоциированная с приемом НПВП. Прием НПВП часто ассоциируется с появлением неприятных ощущений со стороны верхних отделов ЖКТ. Это может быть боль, ощущение тяжести, тошнота при отсутствии видимого повреждения слизистой оболочки.

НПВП оказывают местное отрицательное действие на мембраны эпителиальных клеток, приводя к обратной диффузии ионов водорода в СО с последующим снижением рН в подслизистом слое, что стимулирует болевые рецепторы. Определенное значение в патогенезе диспепсии имеет способность НПВП ускорять или замедлять моторику желудочно-кишечного тракта.

Для клиники характерны дискомфортные ощущения со стороны ЖКТ, возникающие при приеме НПВП. Наиболее частые симптомы - боль, чувство тяжести в эпигастриальной области и изжога, явно связанные с применением НПВП. Диспепсия ухудшает качество жизни пациентов с РЗ и приводит к значительным материальным затратам из-за

необходимости длительного использования различных препаратов для облегчения этого осложнения и выполнения различных дорогих диагностических процедур.

Риск развития диспепсии можно снизить, ограничив использование НПВП, которые чаще всего вызывают это осложнение (особенно индометацин), и использования ц-НПВП. Для уменьшения выраженности диспепсических проявлений можно использовать антациды и сукральфат. Согласно клиническим исследованиям, блокаторы H₂-рецепторов и ИПП эффективны для облегчения симптомов несварения желудка и гастроэзофагеального рефлюкса, связанных с приемом НПВП.

Некоторые препараты изготавливаются в специальных оболочках, которые растворяются в кишечнике и проходят через желудок в неизменном виде. Считается, что это снизит риск возникновения побочных эффектов. В то же время, учитывая механизм развития побочных эффектов, утверждать о таких свойствах с уверенностью нельзя.

Поэтому, учитывая распространенные побочные эффекты НПВП со стороны верхних отделов желудочно-кишечного тракта, выбор эффективного и безопасного препарата является важной задачей. Следует помнить, что успех и безопасность любой терапии зависит от учета особенностей каждого пациента, а также разумного и рационального подхода к конкретной клинической ситуации.

Список литературы

1. *Ахмедов В.А., Винжегина В.А., Судакова А.Н., Розенблит Е.И.* Гастропатия, обусловленная нестероидными противовоспалительными препаратами: от понимания механизмов развития к разработке стратегии лечения и профилактики // Тер. архив., 2007. № 2. С. 81-85.
2. *Каратеев А.Е., Насонова В.А.* Энтеропатия, индуцированная нестероидными противовоспалительными препаратами // Тер. архив., 2004. № 2. С. 79-82.

3. *Маев И.В., Вьючнова Е.С., Лебедева Е.Г.* Место ингибиторов протонной помпы в терапии гастропатий, индуцированных приемом нестероидных противовоспалительных препаратов // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии, 2006. № 6. С. 16-23.
4. *Передерий В.Г., Ткач С.М., Марусанич Б.Н.* От Маастрихта 1-1996 до Маастрихта 3-2005: десятилетний путь революционных преобразований в лечении желудочно-кишечных заболеваний // Сучасна гастроентерологія, 2005. № 6. С. 4-8.
5. *Пономарев А.А., Куликов Е.П.* Необычные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Рязань: Узорочье, 2003.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОСМЕРТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Беремукова М.А.¹, Шаваева К.А.², Жидков Р.С.³

¹*Беремукова Милена Аслановна – студент;*

²*Шаваева Камилла Асланбиевна – студент,
медицинский факультет;*

³*Жидков Руслан Сергеевич - студент,
Институт химии и биологии*

*Кабардино-Балкарский государственный университет им.
Х.М. Бербекова,
г. Нальчик*

Аннотация: в этой статье речь пойдет об особенностях морфологических изменений, наблюдающихся при гниении трупов в тех или иных условиях.

Ключевые слова: труп, гниение, разложение, трупный гигантизм.

Задачи:

- изложить общие сведения о гниении трупа;
- вычислить этиологию гниения;

- изучить последовательность трупных изменений;
- определение понятия «трупный гигантизм».

Гниение трупа - это разложение органического вещества трупа под воздействием ферментативных систем микроорганизмов с образованием конечных неорганических продуктов.

Типичными продуктами разложения являются вода, диоксид углерода, аммиак, сероводород, летучие жирные кислоты, фенол, индол, скатол, амины, альдегиды, спирты, пурины и др.

В стандартных условиях распад начинается через 3-4 часа после смерти и незаметен на начальной стадии. Активируется бактериальная гнилостная флора, обнаруженная в толстом кишечнике, что приводит к образованию большого количества газов и их скоплению в кишечнике и брюшной полости. Образующиеся гнилостные газы, в том числе сероводород, проникают через стенки кишечника и начинают диффундировать по кровеносным сосудам. Соединяясь с гемоглобином и миоглобином, он образует соединения - сульфгемоглобин и сульфмиоглобин, придающие грязно-зеленый цвет внутренним органам и коже. Первые морфологические признаки гниения заметны на передней брюшной стенке к концу **2 - началу 3-х суток** после смерти.

С **4-го по 5-й день** вся кожа передней брюшной стенки и половых органов приобретает однородный грязно-зеленый цвет, развивается трупная вегетация.

В конце **1 - начале 2 недели** грязно-зеленые пятна покрывают значительную часть поверхности трупа.

Далее в результате связывания сульфида водорода с железом образуется сульфид железа, который придает мягким тканям черную окраску. Это происходит неравномерно, наиболее заметно в местах трупных пятен.

В случаях, когда труп находится при низких температурах и низкой влажности, на поверхности трупа может наблюдаться рост плесени. Плесень развивается довольно

медленно, поэтому плесень на трупе в основном возникает при длительном хранении в условиях, упомянутых выше.

Если труп какое-то время находился в морской воде на поверхности трупа может наблюдаться легкое свечение. Явление связано с размножением на поверхности тела фотогенных бактерий, которые обладают способностью светиться - флуоресценцией.

В конце второй недели развивается трупный гигантизм - проникновение газов в мягкие ткани приводит к увеличению объема трупа. У трупа значительно увеличиваются части тела: живот, грудь, конечности, шея, половые органы у мужчин и молочные железы у женщин. Кардинально меняются черты лица: оно становится темно-зеленым или пурпурным, веки опухают, глазные яблоки выступают из глазниц, губы увеличиваются и выворачиваются, язык высовывается изо рта. Грязная кроваво-красная жидкость вытекает изо рта и носа.

По мере прогрессирования гнилостного распада прекращается образование гнилостных газов, исчезает **трупная эмфизема** и уменьшается объем трупа. Хрящи и связки желтеют, становятся дряблыми и легко растягиваются. Мышцы становятся дряблыми и липкими, легко рвутся при небольшом растяжении. Внутренние органы уменьшаются, при пальпации - крепитация, легко рвутся, на разрезе имеют пористый вид.

Наиболее устойчивы к гниению - кровеносные сосуды, строма органов, небеременная матка, хрящи, простата. Полное разложение мягких тканей трупа при благоприятных условиях для развития гнилостных процессов может наступить уже через **3-4 недели**.

Температура и влажность окружающей среды значительно влияют на скорость гнилостного превращения трупа. Наиболее оптимальные условия для жизни гнилостных микроорганизмов - температура + 30 -37 ° С, высокая влажность и доступ кислорода из воздуха. Гниение практически полностью останавливается при температуре тела трупа около 0 ° и выше + 55 °.

Описаны случаи практически полного отсутствия гнилостных изменений по прошествии длительного времени после захоронения (до 53 лет), когда труп находится в металлических гробах (цинк, свинец). Труп гниет в земле в восемь раз медленнее, чем в воздухе.

Список литературы

1. Судебно-медицинская экспертиза трупа: 1 том. Д. Долиняк, Э.В. Матчес, Э.О. Лью. Издательство: Практическая медицина; 2019.
2. Судебная медицина: учебник. Пиголкин ю.и. издательство: феникс. Год издания: 2015.
3. Судебно-медицинская характеристика и оценка посмертных изменений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravorub.ru/articles/64045.html/> (дата обращения: 5.08.2021).

АРХИТЕКТУРА

АРХИТЕКТУРА ВЕЛИКИХ СТРОЕК ПАРИЖА

Ерина А.П.

*Ерина Анна Павловна – студент,
кафедра композиции и сохранения архитектурно-
градостроительного наследия,
Воронежский государственный технический университет,
г. Воронеж*

Аннотация: *в статье анализируются ключевые моменты и этапы развития архитектуры Парижа, на примере застройки «Исторической оси» иллюстрируются особенности и детали этой застройки.*

Ключевые слова: *«историческая ось», проект Ла-Дефанс, постмодернизм.*

Послевоенная Франция столкнулась со множеством проблем в экономической и социальной сфере. Президент Шарль де Голль проводил полную модернизацию политических и экономических систем. За время своего правления Шарль де Голль коснулся буквально всех систем, начиная экономикой и заканчивая архитектурой. Именно он положил начало «Большим стройкам Парижа», приуроченные к празднованию двухсотлетия Великой Французской революции. Благодаря этим стройкам архитектура Парижа приобрела новые выдающиеся строения и претерпела значительные перемены [1].

Однако, именно правление президента Франции Франсуа Миттеррана в области архитектуры ассоциируется с серией его «Больших проектов», среди которых – многие сооружения Парижа: новый комплекс Национальной библиотеки, Опера Бастилии, Большая Арка Дефанса, Пирамида Лувра. Создание парка Ла Вилетт.

В 1950-е годы начались работы по благоустройству города: его расширение, расчистка центральных кварталов. Так, в 1955 году началось обустройство прямого променада в северо-западной части Парижа на месте существующей

«Исторической оси», которая вела от Лувра на запад к Елисейским полям. Ось расширили за пределы Сены, и на этом участке начался проект возведения нового квартала, который стал бы завершением парадной магистрали Парижа. Основной целью проекта была разгрузка центра города от бесконечных пробок на перегруженных деловых кварталах вокруг Триумфальной арки и стремление упорядочить развитие пригородов. Там же планировалось возводить новый район города с жилыми домами и офисами [2]. Главной достопримечательностью старого района была большая круглая площадь, в центре которой находился памятник, посвященный защите Парижа во время франко-прусской войны 1870—1871 годов. Именно название монумента послужило основой создания названия нового квартала Парижа.



Рис. 1. Проект квартала Ла-Дефанс.



Рис. 2. Центр современной промышленности и технологий

На архитектурный рост новых строений на окраинах города повлиял закон, запрещающий проживание в «охраняемых секторах»- в исторических районах города, изданный министром культуры де Голля Андре Мальро в 1960 году. Район Марэ был первым реконструированным районом, реновация которого закончилась в 1980 году. В 1958 г. было организовано "Общественное учреждение по планированию района Дефанс", разработавшее проект застройки. Архитекторами, входившие в состав EPAD, были: П. Эрбе, Б. Зерфюсс, Р. Камело, Ж. Ж. де Майи, Р. Озель. Проект представлял собой два разновременных сектора «А» и «Б». Сектор «А» застраивался согласно проекту в 1860 е годы, второй сектор- позже [3].

Первое здание было возведено на участке в 1955 году- Центр современной промышленности и технологий [4]. Выставочный зал в футуристичном стиле, возведенный архитекторами Пьер Луиджи Нерви, Р. Камело стал

инженерным шедевром. Здания являлось самым большим объектом с шириной пролета в 218 метров.

По генеральному плану района подразумевалось строительство одинаковых, симметрично расположенных объектов вдоль «Исторической оси», создававших ритмику застройки, но от идеи возведения идентичных зданий отказались и в 1967 году был представлен проект с неповторяемыми, отличными друг от друга зданиями. По проекту, движение транспорта и пешеходов разделилось на разные уровни. Пешеходная зона стала продолжением «Исторической оси» и служила променадой. Автомагистрали находились на специальных эстакадах и только в периферийных районах остались обычные транспортные связи [5].

Новый район Ла-Дефанс начали возводить в 1958 году, и уже в 1964 году было закончено строительство первого здания. В 1970 году построили первые пять небоскребов: Esso, Nobel, Aquitaine, Europe и Aurore, высотой не превышающие 100 метров; была открыта станция метро с одноименным названием. В 1973 году проект заморозили из-за нефтяного кризиса и, и возродился проект только в 1978 году.

В 1980 годы начался новый этап застройки квартала. Бетонная архитектура сменилась стеклянной, высотность зданий понизилась. В 1981 году открылся торговый центр. В 1983 году начались работы по возведению нового объекта - «Большая арка Братства», являющаяся третьей аркой на «Исторической оси». Для создания нового объекта был объявлен конкурс «Лицо Дефанса» по всему миру. Проект выполнил датский архитектор Йохан Отто Фон Шпрехельсен. Арка высотой 110 метров, длиной 108 метров и шириной 112 метров была возведена за 7 лет. Торжественное открытие было приурочено к празднованию двухсотлетней революции в 1989 году. Внутри арки установлен стеклянный лифт, благодаря которому можно подняться смотровую площадку [6].

Застройка квартала Дефанс, включающая в себя деловые, выставочные, торговые, культурно-развлекательные и жилые функции, невзирая на художественную неоднозначность отдельных зданий, можно считать значительным явлением во французской архитектуре.

Конец XX века приносит новую волну в архитектуру города Парижа. Этот дух новизны проявляет себя в стремлении к постмодернистской оригинальности, в гибких формах, в применении новых материалов, смелых технологических решениях.

Список литературы

1. *Белочкина Ю.В.* Все о Париже. Харьков: Фолио, 2011. С. 21-2.
2. *Лукаш О.К., Соловьев К.А.* История архитектуры и строительства. Учебник для вузов. Санкт Петербург: Лань, 2020. С. 566-569.
3. *Маркузон В.Ф., Габричевский А.Г., Каплун А.Г., Максимов А.И.* Всеобщая история архитектуры. Москва. Стройиздат, 1967. С. 348.
4. *Ожегов С.С.* История ландшафтной архитектуры. Москва: Архитектура-С, 2004. С. 205-208.
5. *Перро Доминик.* Открытая книга: Национальная библиотека Франции в Париже. Реконструкция городов и геотехническое строительство, 2005. С. 173-180.
6. *Соловьев Н.К., Турчин В.С.* Современная архитектура Франции. Москва: Стройиздат, 1981. С. 302.

КОНЦЕПЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ ФРЭНКА ЛЛОЙД РАЙТА И ПРИМЕРЫ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ Ерина А.П.

*Ерина Анна Павловна – студент;
кафедра композиции и сохранения архитектурно-
градостроительного наследия,*

Аннотация: в статье анализируется творчество американского архитектора Фрэнка Ллойда Райта, разбирается его концепция органической архитектуры, повлиявшая на развитие современной архитектуры, и его проекты.

Ключевые слова: «стиль прерий», органическая архитектура, дом Роби в Чикаго, музей Гуггенхайма в Нью-Йорке, ассоциация органической архитектуры.

Фрэнк Ллойд Райт — американский архитектор-новатор из Висконсина, родоначальник «стиля прерий». Его взгляд на организацию жилого и общественного пространства, связь строений с окружающей средой изменили представления об архитектуре, подарив ей развитие в новом направлении [1].

«Органичная архитектура - это архитектура, в которой идеалом является целостность в философском смысле, где целое так относится к части, как часть к целому, и где природа материалов, природа назначения, природа всего осуществляемого становится ясной, выступает как необходимость. Из этой природы следует, какой характер в данных конкретных условиях может придать зданию подлинный художник», - Фрэнк Ллойд Райт. Органическая архитектура — одно из направлений в архитектуре XX века, возникшее в качестве альтернативы историческим стилям и эклектизму. Впервые это архитектурное направление было сформулировано Луисом Салливаном на основе положений эволюционной биологии в 1890-е гг [2].

В 1920-е — 1950-е гг. Фрэнк Ллойд Райт стал главным теоретиком органической архитектуры, которую начали противопоставлять доминирующему в середине XX века в США функционализму и «интернациональному стилю» небоскрёбов из стали и стекла Л. Мис ван дер Роэ. Основным принципом идеи Райта являлась непрерывность

архитектурного пространства, противопоставленная подчёркнутому выделению его отдельных частей в классицистической архитектуре [3].

Отказ от традиционных законов формы — основные признаки свойственного ему архитектурного языка, который определяется понятием «органической архитектуры». Идея впервые реализована им в «домах прерий» (Дом Роби в Чикаго (1909 г.) и др.).



Рис. 1. Дом Роби в Чикаго, 1909 г.

Под воздействием идей «органической архитектуры» сложились архитектурные школы в скандинавских странах (например, творчество Алвара Аалто (1898 – 1976 гг.).

Строгость линий и лаконичность пространственных композиций соединилась в его постройках с поэтическим остроумием ключевых конструкций и образов, учитывающих специфику местного ландшафта. Свобода внутренних пространств, разворачивающихся в основном в горизонтальной плоскости. Сочетание железобетона и стекла с традиционными материалами: камнем, деревом и кирпичом [4].

В США принципы органической архитектуры использовала калифорнийская школа во главе с Рихардом Нейтрой (1892-1970 гг.). В Италии теория органической архитектуры начала использоваться во второй половине 40-х гг. архитектором Б. Дзеви. В 1945 г. в Риме создана группа

АРАО (Ассоциация органической архитектуры), выделившая в своей программе гуманистическую направленность основных положений органической архитектуры.

У истоков своей карьеры, задолго до того, как приобрел общественную поддержку, Райт придерживался принципов органичности - строил свои дома в складках рельефа таким образом, что казалось, они являются единым целым с рельефом и окружающей средой. Это видно в его ранних работах, как, например, в доме Кунли, с растениями, растущими на парапете и консольной крышей, где проявляется тенденция к такому полному слиянию с окружающей средой.

Основной мыслью Райта было то, что плоскости здания, параллельные земной поверхности, отождествляются с землей. Возникла идея, что дом в равнинной местности должен начинаться на земле, а не в ней (как это имело место, когда строились сырые негигиеничные подвалы). Дом по идее Райта должен выглядеть начинающимся из земли, из-за чего делалась выступающая полоса основания по периметру дома в виде платформы, на которой стоит дом [5].

Наиболее ярким примером крупного общественного здания Райта можно считать музей Гуггенхайма в Нью-Йорке (1944-1956 гг.).



Рис. 2. Музей Гуггенхайма в Нью-Йорке

Этот проект Райта сломал многовековой стереотип анфиладной планировочной структуры музейных зданий. Вся художественная экспозиция музея Гуггенхайма построена вдоль спирального пандуса, нисходящего и обвивающего центральное атриумное пространство, освещенное через стеклянный купол наверху здания.

Посетители, с помощью лифта, поднимаются на верхнюю отметку пандуса, а затем, постепенно спускаясь вниз и осматривая экспозицию, приходят к лекционным залам и обслуживающим помещениям на первом этаже. Освещение экспозиции представлено не только куполом над атриумом, но и ленточным проемом, протянутым вдоль пандуса, под его основанием.

Список литературы

1. Органическая архитектура. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
https://ru.wikipedia.org/wiki/Органическая_архитектура/ (дата обращения: 15.08.2021).
2. Органическая архитектура. Фрэнк Ллойд Райт. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://evgenyart.livejournal.com/219120.html> (Дата обращения: 17.08.2021).
3. Что такое органическая архитектура. [Электронный ресурс].
<https://m2-journal.ru/arhitektura/organicheskaya-arkhitektura/>
(дата обращения: 10.08.2021).
4. 5 главных принципов Фрэнка Ллойд Райта. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://www.admagazine.ru/architecture/5-glavnyh-principov-frenka-llojda-rajta/> (дата обращения: 9.08.2021).
5. Концепция органической архитектуры Фрэнка Ллойд Райта. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://infopedia.su/14xa9c3.html/> (дата обращения: 15.08.2021)

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51.**

**[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЫЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
108814, Г. МОСКВА, УЛ. ПЕТРА ВЯЗЕМСКОГО, 11/2**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

 **РОСКОМНАДЗОР**
СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭЛ № ФС 77–65699



INTERNATIONAL STANDARD
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская
книжная палата
ТАСС

 **Google**
scholar

 **РОССИЙСКИЙ
ИМПАКТ-ФАКТОР**
IMPACT-FACTOR.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ