



ISSN 2413-2071

№ 7(87) 2022

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 7(87) 2022

ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

[HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru)

Чарльз Дарвин

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ISSN 2413-2071 (Print)
ISSN 2542-0828 (Online)

Подписано в печать:
25.12.2022
Дата выхода в свет:
27.12.2022

Типография:
ООО «Прессто».
153025, г. Иваново, ул.
Дзержинского, д. 39,
строение 8

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6,825
Тираж 1 000 экз.
Заказ №

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская
Федерация**

Журнал
зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере
связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 62928
Издается с 2015 года

Свободная цена

Достижения науки и образования

№ 7 (87), 2022

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
[HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ.

ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51

[HTTP://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](http://scientificpublications.ru)

[EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.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>

ISSN 2413-2071



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

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Чупракова И.В.</i> ВЕБ – КВЕСТ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ.....	4
<i>Игнатенко Е.С.</i> ВЕБ – КВЕСТ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	8
<i>Джамбаева А. Д., Иминжанов Д.Р.</i> ПОДВОИ КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР НА КУБАНИ	8
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
<i>Цаплева Н.М., Шитиков Г.Д.</i> НОВЫЕ ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ В КОНЦЕ XX СТОЛЕТИЯ	10
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	14
<i>Василенко К.Д., Кумратова А.М., Леценко К.Д.</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА	14
<i>Еланская А.С., Водопьянова Н.А.</i> ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ ЧАСТНО – ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЁРСТВА	17
<i>Еланская А.С., Водопьянова Н.А.</i> ПРИОРИТЕТНЫЕ ОБЛАСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЁРСТВА	20
<i>Аббасова С.Д., Надирханова Д.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ БОГДАНОВА В ЭКОНОМИКЕ	23
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	28
<i>Тураева Д.Д.</i> ПРОБЛЕМА ЭПОХИ И ГЕРОЯ В ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ 50-Х ГГ.....	28
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
<i>Латышов Н.Э., Корнелюк О.В.</i> СОКРАЩЕННОЕ ДОЗНАНИЕ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ, ОСОБЕННОСТИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ ДАННОЙ ФОРМЫ ДОЗНАНИЯ В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	32
<i>Киселев И.В.</i> ИНСТИТУТ АКАДЕМИЧЕСКИХ ГАРАНТИЙ В РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ XVIII – XIX ВВ.	34
<i>Шкавро К.А.</i> ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	36
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	40
<i>Чотчаева М.К.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ.....	40

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	43
<i>Юсупалиева Г.А., Ахмедов Э.А., Султанова Л.Р., Юлдашев Т.А. РОЛЬ ТРИПЛЕКСНОЙ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОЧЕК.....</i>	<i>43</i>
<i>Юсупалиева Г.А., Манашова А.Р., Абзалова М.Я., Ахралов Ш.Ф., Султанова Л.Р. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ.....</i>	<i>48</i>
<i>Хасанов Б.Б., Султонова Д.Б. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ СЕЛЕЗЕНКИ В ОНТОГЕНЕЗЕ.....</i>	<i>53</i>
<i>Гафарова Г.И. ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ: ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ.....</i>	<i>60</i>
<i>Бекимбетов К.Н., Ахмедов Э.А., Ортикбоева Ш.О., Ахралов Ш.Ф., Юлдашев Т.А. МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВАРИКОЦЕЛЕ У ПОДРОСТКОВ.....</i>	<i>63</i>
<i>Турдиев Ф.Э., Манашова А.Р., Умарова У.А., Ортикбоева Ш.О., Бекимбетов К.Н. КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ.....</i>	<i>68</i>
АРХИТЕКТУРА.....	73
<i>Хачирова В.Р., Сухарев Д.В. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ТЕРРИТОРИИ.....</i>	<i>73</i>
НАУКИ О ЗЕМЛЕ.....	78
<i>Скорицова Е.Н. КАК НА НЕБЕ – ТАК И НА ЗЕМЛЕ (ЗВЁЗДНАЯ МОРФОСКУЛЬПТУРА ЗЕМЛИ).....</i>	<i>78</i>

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЕБ – КВЕСТ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Чупракова И.В.

*Чупракова Ирина Владимировна – преподаватель,
Индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Югорский государственный университет»,
г. Нефтеюганск*

Образование в информационном обществе приобретает новое качество благодаря наличию информационных и телекоммуникационных технологий, информационного пространства, которые создают невиданные возможности для каждого человека получать информацию в том объеме, который необходим ему для саморазвития и самосовершенствования.

Высокие темпы развития современного общества требуют постоянного поиска образовательных инноваций, интенсифицирующих процесс качественного образования. В связи с этим объективная реальность современного общества не позволяет нам работать по-старому, мы должны осваивать новые понятия, новые терминологические приемы, новые возможности информационной среды, модернизировать проверенные дидактические принципы, реализовывать их на качественно новом уровне.

Сегодня, когда к сети Интернет подключены практически все образовательные учреждения, эта технология может занять достойное место среди педагогических технологий, используемых в нашей стране. Кроме того, весь мир использует его широко. Этот процесс невозможен без развития образовательных технологий с использованием различных интернет-сервисов и распространения электронных образовательных ресурсов.

Веб-квест является одним из новейших средств использования информационных и коммуникационных технологий для создания класса, ориентированного в основном на студентов, вовлеченных в процесс обучения.

В настоящее время в различных сферах деятельности ощущается нехватка специалистов, способных самостоятельно и в команде решать возникающие проблемы, делать это с помощью сети Интернет. Поэтому работа студентов и студентов в таком варианте проектной деятельности, как веб-квест, разнообразит учебный процесс, сделает его живым и интересным.

Технология веб-квеста позволяет в полной мере реализовать наглядность, мультимедийность и интерактивность обучения. Визуализация включает различные виды демонстраций, презентаций, видеороликов, показ графического материала в любом количестве. Мультимедиа добавляет к традиционным методам обучения использование звуковых, видео, анимационных эффектов.

Поисковый характер технологии позволяет активизировать исследовательскую деятельность учителя и учащихся. Доступ в Интернет дает огромные возможности выбора источника информации. Ее поиск и обработку можно рассматривать как интерактивное диалоговое взаимодействие учащихся и компьютера, при котором преследуются реальные цели общения (запрос и получение информации), в котором компьютер выступает в качестве партнера по общению. При работе с большими объемами информации у учащихся формируются навыки и умения критического мышления, умения делать выбор и брать на себя ответственность за него, оценивать эффективность информационного поиска, правильно определять объем предлагаемой

информации. Таким образом, происходит формирование информационно-коммуникативных навыков.

Визуализация результатов работы и оценка проделанной работы. Пошаговые результаты работы, отображаемые на экране, делают оценку деятельности учащихся наглядной, рефлексивной.

Веб-квесты основаны на современных информационных технологиях и используют богатство и безграничность информационного пространства глобальной компьютерной сети в образовательных целях.

Следует отметить, что обучение с помощью технологии веб-квеста способно повысить интерес к изучаемой теме, повысить мотивацию.

Веб-квесты лучше всего подходят для работы в небольших группах, но существуют и веб-квесты, рассчитанные на работу отдельных учащихся и учащихся.

Дополнительную мотивацию при выполнении веб-квеста можно создать, попросив учащихся выбрать роли (например, ученого, журналиста, детектива, архитектора и т. д.) и действовать соответственно.

Веб-задача может охватывать одну или несколько тем. Ученые отмечают, что во втором случае эта работа более эффективна.

Технология веб-квеста – это принципиально новая организация учебного процесса, новая дидактическая модель технологии обучения. Преподаватели должны понимать, что использование данной технологии оказывает существенное влияние на все составляющие педагогического процесса обучения: меняются характер, место и методы совместной деятельности педагогов и учащихся; соединение дидактических функций; усложняются программы, и методика преподавания различных дисциплин; модифицируются методы и формы проведения обучения. Иными словами, внедрение в учебный процесс таких узкоспециализированных методов обучения неизбежно приводит к существенным изменениям в структуре всей системы педагогического образования. Кроме того, схема «человек-компьютер» обладает неизмеримым потенциалом, она способна предложить принципиально новый подход к решению задач образовательного процесса, отличный от традиционного.

При этом необходимо помнить, что внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование создает лишь возможность, условия для повышения их качества, доступности, гибкости и эффективности. Внедрение программы компьютеризации не улучшит качество образования, если будет забыт посредник между компьютером и учеником – учитель. Главным героем компьютеризации остается учитель, его деятельность определяет скорость и направленность процесса дальнейшей компьютеризации, ее влияние на качество и эффективность образования.

Список литературы

1. *Вайзман Р.* Дистанционное обучение: как организовать учебу дома и не сойти с ума: практическое руководство / Р. Вайзман, Д. Фишер, Н. Фрейсс. - Москва: Альпина Паблишер, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-9614-2763-9. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1842366> (дата обращения: 01.12.2021).
2. *Околелов О.П.* Инновационная педагогика: учебное пособие / О.П. Околелов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 167 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/24344. - ISBN 978-5-16-012564-0. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1816812> (дата обращения: 01.12.2021).
3. Технологии дистанционного обучения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://antitreningi.ru/> (дата обращения: 01.12.2021).

ВЕБ – КВЕСТ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Игнатенко Е.С.

*Игнатенко Екатерина Сергеевна – преподаватель,
Индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Югорский государственный университет»,
г. Нефтеюганск*

Востребованность дистанционной формы обучения в последние годы значительно выросла. Это связано со многими факторами, которые за последнее время повлияли на процесс обучения. Так, с 2020 года дистанционный формат обучения на всех ступенях образования приобрел все большую актуальность из-за мероприятий, связанных с пандемией. Актуальность данного формата обучения поддерживается и на государственном уровне. В Российской Федерации в настоящее время реализуется федеральный проект «Цифровая образовательная среда» в рамках нацпроекта «Образование».

В настоящее время в России активно ведется процесс по внедрению дистанционного обучения. Этот процесс сопровождается существенными изменениями педагогической теории и практики учебного процесса. Содержание обучения обогащается новыми процедурными навыками, развитием навыков обработки информации, творческим решением педагогических задач с упором на индивидуализацию образовательных программ.

Дистанционное обучение имеет свои преимущества и недостатки. Для многих студентов, конечно, важен личный контакт и возможность услышать объяснения преподавателя «вживую». Такие моменты личного общения также важны для преподавателя в сочетании с индивидуальным подходом к обучению. Так что, если рядом нет преподавателя, который мог бы эмоционально раскрыть материал, это значительный недостаток для образовательного процесса. Главный недостаток дистанционного обучения – «искусственное общение». Электронные ресурсы не заменяют живое общение. Реальное человеческое взаимодействие включает вербальные и невербальные формы речи, окрашенные эмоциональными и психологическими особенностями восприятия. Образование невозможно без живого общения, но оно может быть более эффективным, если использовать разные средства общения и оптимизировать доставку и обработку учебной информации.

Модернизация образования предполагает формирование новых моделей образовательной деятельности с использованием средств обучения информации и телекоммуникаций.

Среди студентов чаще всего наблюдается пассивное восприятие информации, полученной через Интернет, что приводит к стереотипному мышлению и снижению мотивации к обучению. При таком отношении интернет-ресурсы становятся не базой для развития личности, а просто универсальной шпаргалкой на все случаи жизни. Между тем развитие информационных технологий открывает множество возможностей для совместной работы студентов и преподавателей.

Одной из таких многообещающих образовательных возможностей является технология веб-квестов.

Актуальность технологии в том, что она помогает раскрыть «образовательный вектор» использования сетевых ресурсов. Получив доступ во Всемирную паутину, студенты не используют в полной мере все ее преимущества. Технология веб-квеста уводит школьников от потребительского отношения к сети. Креативность, сотрудничество, возможность работать в команде, выполнение различных социальных ролей – это далеко не полный список «плюсов» данной технологии.

Именно веб-квест является тем инструментом, с помощью которого учитель получает возможность формировать и развивать навыки и умения 21 века.

Впервые термин «веб-квест» (Web-Quest – Интернет-запрос) был предложен Берни Доджем, профессором образовательных технологий Университета Сан-Диего США, в 1995 году. Эта технология направлена на использование ресурсов информации из сети Интернет, интегрируя их в образовательный процесс. Веб-квест включает в себя представление результатов исследовательской работы в виде слайдов, веб-страниц, текстовых документов или в любой другой форме.

Фактическое позиционирование веб-квестов в сети может значительно повысить мотивацию обучающихся к достижению наилучших результатов. По окончании веб-исследования студенты имеют возможность критически проанализировать собственную работу, оценить ее и оценить работу других, а преподаватель может оценить исследовательскую работу всех студентов.

Таким образом, работа над веб-квестом позволяет преподавателю не быть основным источником знаний для обучающихся.

Важным этапом веб-квеста является создание сайта. Для этого в интернете есть множество различных инструментов. Есть сервисы с готовыми шаблонами, например Joyteka, QuestMaker, QuizWhizzer, генератор веб-квестов, также квест можно создать через Google – формы.

Нами были разработаны три веб – квеста. Два из которых носят соревновательный характер (разработаны для проведения конкурса внутри филиала), а один разработан для проведения текущего контроля.

Инновационные формы организации учебного процесса не только способствуют лучшему усвоению учебного материала, но и открывают новые возможности для развития творческих способностей студентов, постоянно стимулируя их личностный рост. Дистанционные технологии помогают преподавателю повышать качество обучения по учебной дисциплине, формировать общие и профессиональные компетенции в современной цифровой коммуникационной среде. И какую бы форму мы не выбрали, использование СДО для обучения значительно упростит работу преподавателя и сделает курс более интересным.

Список литературы

1. *Вайзман Р.* Дистанционное обучение: как организовать учебу дома и не сойти с ума: практическое руководство / Р. Вайзман, Д. Фишер, Н. Фрейсс. - Москва: Альпина Паблишер, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-9614-2763-9. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1842366> (дата обращения: 01.12.2021).
2. *Околелов О.П.* Инновационная педагогика: учебное пособие / О.П. Околелов. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 167 с. – (Высшее образование: Магистратура). – DOI 10.12737/24344. - ISBN 978-5-16-012564-0. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1816812> (дата обращения: 01.12.2021).
3. Технологии дистанционного обучения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://antitreningi.ru/> (дата обращения: 01.12.2021).

ПОДВОИ КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР НА КУБАНИ

Джамбаева А. Д.¹, Иминжанов Д.Р.²

¹Джамбаева Айдана Дамировна – магистр,
факультет плодовоовощеводства и
виноградарства, кафедра плодоводство;

²Иминжанов Достонбек Рустамжон Угли – магистр,
факультет агрономии и экологии, кафедра агрономия,
Кубанский государственный агро университет имени И.Т.Трубилина,
г. Краснодар

Аннотация: приведена характеристика клоновых подвоев, пригодных для использования в интенсивных технологиях возделывания косточковых культур.

Ключевые слова: клоновые подвои, семенные подвои, питомник, корневая система, сила роста.

УДК 634.2

Краснодарский край – регион, расположенный на юге нашей страны. В связи с ранним и почти одновременным созреванием плодов, имеющими ценные пищевые качества, а также высокую урожайность деревьев, вишня и черешня являются очень востребованными плодовыми культурами среди садоводов. В нашем крае косточковые культуры созревают раньше, чем в других плодовых зонах, поэтому большое значение имеет подбор сортов этих плодовых культур разного срока созревания. [2].

Поскольку старые технологии в садах экстенсивного типа уже не отвечают основным требованиям современного интенсивного производства плодов, когда с единицы площади сада необходимо получать больше продукции улучшенного качества, использование лучших сортов современного сортимента косточковых культур позволяет решать различные задачи, стоящие перед садоводами края, как в промышленных, так и в любительских садах.

Проведенные ранее исследования подтверждают, что конкурентоспособное отечественное садоводства возможно при создании интенсивных садов с использованием слаборослых клоновых подвоев, которые обеспечат привитым к ним сортам раннее вступление в плодоношение, высокую и устойчивую по годам урожайность, большой спрос на выращенную продукцию, быть экономически выгодными и эффективными (полученная продукция должна соответствовать современным требованиям рынка, быть более привлекательной как по качеству и по ценам, в сравнении с импортной) [6, 7].

Интенсивный сад должен состоять из хорошо освещенных слаборослых деревьев с компактной кроной. Поэтому, технологичность сортов вишни и черешни имеет большое значение при переходе садоводства на интенсивные технологии возделывания. Многие сорта, возделываемые на Кубани, пригодны для такой технологии. В интенсивном садоводстве ведущее место отводится клоновым подвоям, с небольшой силой роста, которые могут повлиять на компактность габитуса кроны привитых сортов, поскольку небольшой рост деревьев значительно облегчит все уходные работы в саду, позволит повысить производительность труда при проведении агротехнических мероприятий и снизить себестоимость производимой плодовоооческой продукции [4, 5, 7].

Данные литературных источников подтверждают перспективность использования клоновых подвоев, слабо поражающихся коккомикозом, хорошо совместимыми с большинством сортов, и обеспечивающими урожайность в 1,5-2 раза превосходящую семенные подвои [1].

Интенсификация плодоводства привела также и к моделированию сорто-подвойных комбинаций, характеризующихся высокой продуктивностью, скороплодностью,

устойчивостью к неблагоприятным факторам внешней среды. Ведущими научными сотрудниками активно проводилась работа по подбору определённого подвоя для каждого сорта в целях достижения максимальной продуктивности насаждений [1, 2, 3, 4]. Некоторые подвои (ЛЦ-52, ВСЛ-2) ослабляют силу роста привитых сортов на 30–50 %, что особенно актуально для черешни [1, 2, 4, 5, 6, 7].

По данным Крымской опытно-селекционной станции, подвои Алаб 1, Бест, ВВА-1, ВСВ-1, Дружба, Зарево, Кубань 86, Спикер, Фортуна, Эврика 99 пригодны для использования в интенсивных технологиях возделывания сливы, абрикоса, персика; подвои ВСЛ-1, ВСЛ-2, ВЦ-13, Л-2, ЛЦ-52, РВЛ-9 – для черешни и вишни. Достоинством перечисленных выше подвоев является их достаточная устойчивость к комплексу вредоносных биотических и абиотических стрессов, и высоко адаптивны к неблагоприятным факторам среды юга России. Слаборослость подвоев позволяет высаживать до 2,5 тыс. косточковых культур на 1 га, а также формировать кроны по наиболее эффективным современным системам кронирования: «гибкое веретено», «лидерная Фогеля», «Испанский куст». Поскольку корневая система клоновые подвоев хорошо развита, то сорта, привитые к ним, не нуждаются в дополнительной опоре. [1, 5, 6]

Важным достоинством отечественных клоновых подвоев является их пригодность для клонального микроразмножения; удовлетворительное размножение горизонтальными отводками; легкое размножение зелеными и одревесневшими черенками, кроме ВЦ-13 и ЛЦ-52 (они не размножаются одревесневшими черенками), ВСВ-1, Дружба, Л-2 (недостаточно хорошо размножаются одревесневшими черенками).

По литературным данным, клоновые подвои возможно выращивать в защищенном грунте, что позволяет сократить срок выращивания и улучшить качество посадочного материала [1, 2, 3].

Список литературы

1. Кузнецова А.П. Ускоренная оценка устойчивости черешни и вишни к кокко-микозу и монилиозу / А.П. Кузнецова // Садоводство и виноградарство. 2005. № 1. С. 19–20.
2. Посадочный материал плодовых и ягодных культур, подвои плодовых культур, черенки плодовых и ягодных культур. – ОСТ 10.124-88, ОСТ 10.203-97, ОСТ 10.204-97, ОСТ 10.205-97.
3. Проворченко А.В. Рост и плодоношение деревьев черешни на клоновом подвое ВСЛ-2 в зависимости от схемы посадки / А.В. Проворченко, Н.И. Варфоломеева // Субтропическое и декоративное садоводство. 2013. № 48. С. 163-169.
4. Проворченко А.В. Эффективность насаждений черешни на клоновом подвое ВСЛ-2 с различной плотностью посадки деревьев / А.В. Проворченко, Н.И. Варфоломеева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 97. С. 917-927.
5. Варфоломеева Н.И. Структура корневой системы деревьев черешни на клоновом подвое ВСЛ-2 в зависимости от схемы посадки / Н.И. Варфоломеева, А.В. Проворченко // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 79. С. 126-131.
6. Тымчик Н.Е. Черешня: морфология и основы технологии выращивания / Н.Е. Тымчик, А.В. Степанченко, А.Д. Джамбаева, Н.И. Варфоломеева // Colloquium-journal. 2020. № 4 (56). С. 30.
7. Еремин, Г.В. Клоновые подвои для косточковых культур / Г.В. Еремин // Приусадебное хозяйство. 2007. № 9. С. 58–61.

НОВЫЕ ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ В КОНЦЕ XX СТОЛЕТИЯ

Цаплева Н.М.¹, Шитиков Г.Д.²

¹Цаплева Наталья Михайловна – учитель,

²Шитиков Георгий Дмитриевич – ученик 11 «В» класса,
Гимназия № 87 имени героя советского союза Емельяна Герасименко,
г. Краснодар

Аннотация: в статье рассматриваются новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Авторами исследуются конкретные проблемы, возникающие в сфере научной этики. Делается вывод, что каждая этическая проблема науки (неважно, касается она самого ученого, его жизни, или общества в целом) должна детально прорабатываться, все риски должны минимизироваться, а при возможности – исключаться.

Ключевые слова: этика, наука, научная этика, проблемы этики.

С каждым годом наукой изучается все больше и больше явлений – появляются новые объекты, имеющие значение для человеческой жизни, заменяются потерявшие свою эффективность и актуальность, дополняются и изменяются существующие направления. Вопросы этики всегда были некоей границей научных исследований, за которую людям не позволяет переступить общество, его моральные ценности и правовые нормы.

И ранее и на настоящий момент существует множество требований этической составляющей, которые предъявляются к самим ученым, отношениям в рамках научного сообщества, объектам их достижений и целым научным направлениям.

Любая деятельность человека имеет свою особую этику, своеобразные «кодексы этики» различных сфер деятельности – такие нормы существуют, например, в виде официальных документов у многих работников государственных органов – судей, нотариусов, прокурорских работников и др. [4] Подобные документы существуют и у представителей иных профессий [6]. Среди научного сообщества в целом нет подобного документа, поэтому большинство требований у данной деятельности представляется моралью и правом в виде отдельных законов [1, с. 146].

Рассмотрим конкретные проблемы науки этического плана, которые появились и (или) получили свое распространение и влияние в настоящее время.

Одной из основных и самых частых этических проблем стал вопрос авторства научных работ и открытий, а также вопросы плагиата и фальсификации. В целях уменьшения числа проявлений данной проблемы и защиты науки от лженауки предпринимаются определенные формальные и неформальные методы самим научным сообществом – отдельные исследования, а иногда и все исследования одного ученого, обвиненного в плагиате, отторгаются сообществом, его деятельность может быть полностью бойкотирована. С виновным лицом так же могут быть оборваны все контакты (наличие которых несомненно важно для проведения разноплановых исследований), а также прекращена всякая совместная работа.

Для того чтобы минимизировать число повторений и споров относительно авторства над работой, применяется институт обязательных ссылок, закрепляющих данное авторство. Благодаря данному институту так же происходит выделение новаций, подведение статистики совершенных открытий и их привязка к отдельным личностям (их создателям).

На настоящий период времени существует большая проблема одержимости ученого и ошибки в анализе значимости своей работы. Многие ученые, осознав

возможность совершения открытия и получения из-за него признания или даже какой-либо благой цели (например, излечение множества людей от смертельной болезни, лекарство от которой еще не найдено или причиняет большие страдания больному), посвящают всю свою жизнь исследованиям. Часто в погоне за открытием люди теряют свою «человечность» – они существуют абстрагировано от близких и всего общества, исследования заменяют всю основу их жизни. Такой подход может быть опасным и губительным как для самого ученого, так и для остальных людей. При полном посвящении себя исследованиям человек перестает обращать внимание на свои духовные и даже физиологические потребности (поскольку они лишь отвлекают от работы), что может серьезно испортить здоровье человека (и физическое и ментальное) и даже лишить его жизни. При этом любая проблема в исследованиях будет казаться глобальной проблемой, решение которой невозможно найти.

Что касается повседневной жизни ученого? Отдельный вопрос касается материального обеспечения данных лиц. Так Т. Парсонс утверждал, что существует необходимость адекватных взаимобмен с обществом, которые позволят ученым обеспечивать свою жизнь за счет только своих профессиональных занятий [3, с. 119]. Данный аспект повысит независимость научных исследований и узкоспециализированный подход к ним. Ученый, по мнению автора, должен быть компетентен в своей строго ограниченной области и отвечать лишь за сами исследования, а не за их последствия. Такой подход находится в разрезе с моральными нормами общества и не соответствует соотношению профессиональной и социальной ответственности ученого. Из данного факта следует, что на первый план, до проведения самих исследований, должно выходить предварительное их этическое обоснование, в ходе которого выявляется необходимость проведения эксперимента, возможные риски и последствия для отдельных социальных групп и всего человечества в целом.

Так же человек может неправильно оценивать значимость своих исследований, возвышая свою работу над исследованиями коллег. В таком случае человек чаще подвержен риску в работах (ведь, по его мнению, этот риск оправдан), что может привести к имущественному ущербу, моральному вреду и вреду здоровью многих людей.

Вообще вопрос причинения исследованием вреда можно рассматривать в качестве отдельной этической проблемы науки. Многие открытия могут стать угрозой моральным и нравственным ценностям человечества, или даже причинить серьезный физический вред.

Возьмем в пример создание атомной бомбы в середине XX в. Данное оружие считалось важным для политики и обороны многих стран. Однако его применение категорически не соответствует никаким моральным, нравственным и даже правовым нормам. Данное оружие в 1945 году нанесло вред огромного масштаба Японии и даже существуют свидетельства дальнейшего изучения последствий применения атомной бомбы на людей. Из-за нанесенного ущерба Япония стала одной из немногих стран, которые категорически отрицают саму возможность создания подобного вида вооружений (в том числе ядерного) в своих странах. Такого мнения придерживается и правительство страны, и сам народ (ведь вред был нанесен непосредственно им и их близким людям). Данные люди своими глазами видели опасность применения некоторых «научных открытий» и не желают быть теми, кто самостоятельно нанесет подобный вред другим людям.

Этические проблемы существуют в самых разных областях науки. Несомненно, медицина не стала исключением. Проблема отношений «врач-пациент» была широко известна и в древности, и в XX веке и на настоящий момент. Каковы границы возможного медицинского вмешательства? Данный вопрос не разрешен до сих пор. В давности имела место патерналистская модель, при которой пациент был лишен всех индивидуальных и социальных качеств. На данный момент действует модель

автономной ценности пациента – она позволяет врачу самостоятельно принимать решения за него и даже не информировать о его состоянии и перспективах лечения.

Существует множество этических дискуссий применения эвтаназии – искусственного лишения человека жизни, – которая широко применялась до начала Второй мировой войны во множестве европейских стран. В конце XX в. данный вопрос становился все более и более обсуждаемым в медицинских и юридических кругах, особенно с появлением термина «качество жизни». Следует отметить, что традиционная форма клятвы Гиппократата запрещает применение эвтаназии: «Я не дам никому просимого у меня смертельного средства и не покажу пути для подобного замысла...» [5, с. 87-88]. На настоящий момент данная проблема так же не решена: в одних странах она разрешена по медицинским показаниям (например, Нидерланды, Бельгия), а в других категорически запрещена (Австралии, России и т.д.).

Отдельное место в числе этических проблем науки занимает геновая инженерия. Данное направление позволяет внести изменения в сам генетический код человека. В одних исследованиях это может привести к лечению опаснейших заболеваний и спасению многих жизней и судеб, в других целью может стать физическое изменение человека, его внешнего вида и физических возможностей. В первом варианте преследуется благая и, несомненно, важная цель – спасение человека. Во втором же цели могут быть корыстными и иными материальными, подобные исследования могут привести к различного рода мутациям и отклонениям, что по понятным причинам не должно дозволяться.

Большое значение приобретают этические проблемы, которые имеют в качестве своей основы увеличение степени технизации медицины. Новые технологии и препараты могут значительно повлиять на человека, поэтому должны определяться четкие жесткие критерии, ограничивающие возможности внедрения таких новаций.

Ранее экспериментирование на человека по различным причинам (моральным и религиозным) было строго запрещено. Даже исследования на трупах проводились «подпольно». На данный момент границы научных исследований существенно расширены, именно поэтому должны существовать строгие ограничения проведения экспериментов над людьми.

В конце XX в. (а именно в 1980-х годах) острым стал вопрос клонирования (после проведения первого клонирования млекопитающего (овцы) в 1984 году). С первым появлением возможности проведения таких исследований возникло множество дискуссий об их моральной и нравственной допустимости. При клонировании животных могут преследоваться самые разные цели – сохранение вида, увеличение числа элитных пород скота и т.д. [2], поэтому клонирование животных, в целом, считается допустимым, но что касается клонирования человека? С середины 1980-х и по настоящий момент существуют ученые, желающие провести первое клонирование человека и множество желающих стать первым объектом клонирования. Поскольку нет точного представления о возможном поведении клона в обществе, такие исследования представляются пугающими и опасными для человечества. На данный момент такие эксперименты над людьми признаются преступными и аморальными.

В заключение следует отметить, что в настоящее время существует множество этических проблем в науке. Научные исследования всегда должны быть основаны не только на возможности (или неизбежности) получения полезного результата, но и его возможного влияния на общество в целом и на отдельные группы в частности. Ведь многие исследования могут стать угрозой обществу или встретить неприятие со стороны множества людей, что так же лишит исследование возможности полноценного правильного внедрения в человеческую жизнь.

Каждая этическая проблема науки (неважно, касается она самого ученого, его жизни и психики, или всего общества в целом) должна детально прорабатываться, все риски должны минимизироваться, а при возможности – исключаться. Никакое

исследование не должно приносить вред людям, даже при кажущейся пользе государству или человечеству в целом.

Список литературы

1. *Белкина Н.А.* Размышления об этической кодексе ученых // Челябинский гуманитарий. 2009. № 1.
2. *Бойко П.Е., Толтыкин В.Е.* Этические проблемы современной науки и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации // Общество: философия, история, культура. 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/eticheskie-problemy-sovremennoy-nauki-i-izmenenie-mirovozzrencheskih-ustanovok-tehnogennoy-tsivilizatsii/viewer> (дата обращения: 02.11.2022).
3. *Войцеховский С.Н.* Сравнительный социологический анализ теоретических воззрений Ф. Гиддинга и Т. Парсонса // Журнал научных и прикладных исследований. 2016. № 12 (47).
4. Об утверждении и введении в действие Кодекса этики прокурорского работника Российской Федерации и Концепции воспитательной работы в системе прокуратуры Российской Федерации: Приказ Генпрокуратуры России от 17 марта 2010 г. № 114 // Законность. 2010. № 6.
5. Клятва Гиппократова // Гиппократ. Избранные книги. М., 1994.
6. Кодекс профессиональной этики врача РФ. Принят Первым национальным съездом врачей РФ. г. Москва. 2012.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА Василенко К.Д.¹, Кумратова А.М.², Лещенко К.Д.³

¹Василенко Карина Дмитриевна – студент,
кафедра бизнес-информатика;

²Кумратова Альфира Менлигуловна – доцент, кандидат экономических наук;

³Лещенко Кирилл Денисович – ассистент,
кафедра информационных систем,

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина,
г. Краснодар

Аннотация: данная работа посвящена изучению влияния информационных технологий на энергетический рынок. В статье приводятся примеры наиболее часто используемых ИТ, а также перечислены методы оценки эффективности их внедрения. В заключительной части был сделан вывод о высокой перспективности информационных технологий ввиду повышения сложности самого энергетического рынка.

Ключевые слова: ИТ, энергетика, информационные системы, экономика, рынок, цифровизация, инновации.

УДК 007.51

Сложные производственные процессы достигли такого уровня развития, когда фактор информационной обеспеченности становится чуть ли не решающим при организации экономических связей. Исследование рынка, взаимодействие с поставщиками и подрядчиками – лишь некоторые примеры таких связей. Информация требуется на всех этапах жизненного цикла любого продукта: от зарождения идеи и планирования до сопровождения и утилизации. Но прежде, чем говорить о роли ИТ в современном рынке, определимся с понятиями.

Итак, информационная технология – это набор инструментов для работы с информацией: сбора, обработки, хранения и передачи. Совокупность таких технологий образует целую информационную систему, которая в отличие от отдельной технологии, является комплексным подходом в оптимизации бизнес-процессов. В промышленности ИТ применяются на протяжении всего жизненного цикла продукции: от планирования до утилизации. ИТ рынок предоставляет следующие виды услуг:

- программное обеспечение как услуга (SaaS);
- платформа как услуга (PaaS);
- инфраструктура как услуга (IaaS);
- мониторинг как услуга (MaaS);
- коммуникации как услуга (CAAS)

Для каждой фирмы, внедряющей ИТ всегда встает вопрос об эффективности. существуют разные способы оценки эффективности внедрения ИТ, которые зависят от времени на разработку и внедрение, стоимость, сложность адаптации и использования, оценку клиентов и так далее. Таким образом, принимаются в расчет качественные и количественные показатели эффективности, а сами методы можно охарактеризовать как финансовые, вероятностные или инструменты анализа качества.

1. ТСО – Общая стоимость собственности представляет собой сопоставление затрат и экономии. Берутся в расчет: аппаратно-программное обеспечение,

освоение оборудования и ПО, сопровождение, сопутствующие расходы (электричество, инфраструктура и так далее), информационная безопасность и прочее.

2. ROI – Возврат инвестиций является способом расчета окупаемости вложений. Определяется как отношение общей прибыли к размеру инвестиций, что позволяет найти срок окупаемости.

3. BSC – Сбалансированная система показателей, которая опирается на четыре критерия результативности: потребители, финансы, сотрудники, бизнес-процессы. Однако в области ИТ чаще применяется разновидность метода, называемая BITS (Balanced IT Score Card) – система ИТ-характеристик.

4. PRM – Эталонная модель производительности использует такие показатели, как: качественный рост (товары и услуги, функционал и возможности) и финансовая эффективность.

5. BVIT – Коммерческая ценность ИТ, метод оценивания заключается в концентрации внимания на пяти составляющих: согласование, ИТ архитектура, влияние на бизнес-процессы, рентабельность, угрозы.

6. ITIL Service Strategy – Стратегия обслуживания ITIL, системный анализ эффективности, предполагающий работу в финансовой, операционной, стратегической и коммерческой сферах деятельности.

В зависимости от уже имеющейся степени цифровизации, а так же потребностей фирмы, могут внедряться разные технологии. Основные направления развития ИТ:

- Промышленные роботы;
- Искусственный интеллект;
- Машинное обучение;
- Цифровое прототипирование;
- Сенсорика;
- Беспроводная сеть;
- Блокчейн;
- Большие данные (Big Data);
- Виртуальная реальность;
- И так далее.

В рамках нашего же исследования, будут рассмотрены технологии взаимодействие участников энергетического рынка, поскольку это способствует улучшению логистики всех прочих отраслей экономики. Итак, основная задача ИТ в данной сфере сводится к формированию единого пространства, где субъекты экономических отношений – производители и потребители – получают возможность найти друг друга. Подобная сеть функционирует сразу на трех уровнях:

- Локальный (АСПУ, РЗА, АУПС, АРЧМ, АРН, АОПМ, РАС);
- Оперативный (АСДТУ, АСУПЭ, АСУТП);
- Тактический (КИСУ, АСКУЭ).

Отметим, что сам процесс разработки информационной системы, как правило, отдается на аутсорс, российский сегмент которого достигает свыше 1 млрд. долл. За год же расходы на поддержание жизненного цикла (от разработки до утилизации) ИТ продукции расходуется около 10 млрд. руб.

Вот лишь некоторые примеры наиболее распространенных ИТ решений в сфере энергетики:

- ERP – АИС по оперативному контролю деятельности организации (бухгалтерия, склад, прогнозирование, анализ спроса и предложения);
- MES – система управления и оптимизации бизнес-процессов (документооборот, сбор и анализ данных, составление планов);

- EAM – информационное обеспечение компании (инвентаризация, амортизация и ремонт, оптимизация)
- SCADA – контроль конкретных производственных процессов, отделов фирмы;
- АСКУЭ – система поддержки принятия решений (работа с данными);
- CRM – система обратной связи с потребителем.

Эти и другие системы, вроде B2B или ТЗС-электра, позволяют оптимизировать затраты, увеличить производительность труда, прогнозировать изменения в рыночной конъюнктуре, наладить обмен информацией между экономическими субъектами как вовне, так и улучшить таковой внутри фирмы. В результате выгоду получают не только отдельно взятые энергетические фирмы и их потребители, но и национальный рынок в целом, поскольку государство получает удобный инструмент отслеживания, а значит и регулирования, цен и деятельности компаний вообще.

Дополнительно можно упомянуть и другие ИТ решения, напрямую не связанные со связью участников рынка друг с другом, но также положительно влияющих на энергетическую отрасль. Моделирование используется не только на стадии планирования и разработки, но и для презентации продукты потенциальным потребителям. Задействуются такие технологии, как текст, таблицы, 3D графика. Информационная безопасность, связанная с сохранением коммерческой тайны, только сильнее актуализируется, что обусловлено с частичным переходом на облачные сервисы. Как правило, решается антивирусами и системой разграничения прав доступа. Облачные вычисления – совокупность средств обеспечения удаленного доступа к вычислительным мощностям.

Подводя черту под всем вышесказанным, можно сделать вывод, что информационные технологии способны изменить облик экономики в целом, и энергетических компаний в частности. Помимо модернизации собственных бизнес-процессов в виде повышения производительности труда, экономии времени, или роста информационной обеспеченности, преобразовывается сам рынок, поскольку ИТ дают больше возможностей всем его участникам: можно выбирать партнеров и поставщиков, мониторить тенденции во избежание кризисных ситуаций, расширять дело благодаря улучшенной коммуникации и так далее. Всегда серьезным препятствием становится стоимость таких систем, упирающаяся не только в денежные затраты, но временные и трудовые (квалификация работников и руководства), однако успешные примеры внедрения ИТ будут способствовать росту доверия к данной сфере. По ходу развития информационных технологий, ожидается тенденция к их удешевлению (помимо очевидного роста качества), а это значит, что с повышением доступности самые интересные преобразования экономики нам только предстоят.

Список литературы

1. *Андреев С.М.* Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: Учебное пособие / С.М. Андреев. - М.: Academia, 2017. - 36 с.
2. *Иноземцева С.А.* Технологии цифровой трансформации в России / С.А. Иноземцева // Актуальные проблемы экономики, социологии и права. 2018. № 1. С. 44-47
3. *Кудряшов А.А.* Инфраструктура цифровой экономики / А.А. Кудряшов, А.И. Шолина // Актуальные вопросы современной экономики. 2018. № 5. С. 25-32
4. *Лашина М.В.* Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге: Учебное пособие / М.В. Лашина Т.Г. Соловьев. - М.: КноРус, 2018. - 480 с.

5. Сулейманова Д.Ю. Информационные системы управления инновационными процессами / Д.Ю. Сулейманова. - М.: Русайнс, 2018. – 224 с.
6. Уткин В.Б. Информационные системы в экономике / В.Б. Уткин. - М.: Academia, 2018. – 189 с.

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ ЧАСТНО – ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЁРСТВА

Еланская А.С.¹, Водопьянова Н.А.²

¹*Еланская Анжелика Сергеевна – студент;*

²*Водопьянова Наталья Александровна – кандидат экономических наук, доцент,
экономический факультет,*

*Волжский политехнический институт, Волгоградский государственный технический
университет,
г. Волжский*

Аннотация: в статье рассматриваются развитие и функционирование инфраструктурных проектов в регионах.

Ключевые слова: инфраструктура, развитие, регион, рост.

На современном этапе во всех странах наиболее актуальными являются вопросы функционирования инфраструктуры, от которой зависят развитие и размещение производительных сил общества.

Для осуществления нормального функционирования экономики инфраструктура должна соответствовать объёмам хозяйственной деятельности и потребностям населения. Опережающие темпы её развития позволяют поддерживать поступательный экономический рост.

Отставание в развитии инфраструктуры приводит к снижению производительности труда, росту издержек, социальной напряжённости, сдерживанию экономического роста.

По нашей оценке, в 2020 году продолжалось увеличение самой крупной категории регионов с индексом от 5,50 до 6,00. В этих 44 субъектах теперь проживает 71,5 млн. человек. За год пересекли нижнюю границу диапазона (5,50) и попали в него Курганская область, Ставропольский край и Хакасия. За его верхний предел (6,00) ушёл Чукотский автономный округ, а за нижний – Приморский край и Магаданская область (или почти 49% жителей России) против 70 млн. человек год назад.

Это вызвало и уменьшение численности населения в субъектах с индексом от 4,50 до 5,50: в 2020-м там проживало 27,2 млн. человек против 29,2 млн. жителей годом ранее. В категории регионов с индексом меньше 4,50, как и раньше, был только один регион – Дагестан.

Мы считаем подобное перераспределение положительным трендом, который наблюдается последние два-три года, но оно не должно вводить в заблуждение, поскольку «развитость» некоторых регионов может быть связана с преобладанием высоких значений индекса для одной или двух инфраструктурных отраслей, тогда как остальные являются проблемными и требуют улучшения хотя бы до среднего по стране уровня.

По мере развития общества спрос на объекты инфраструктуры растёт, требуется все больше инвестиций в их развитие, что заставляет государство искать дополнительные средства для создания, расширения и модернизации инфраструктурных объектов, используя внебюджетные источники. Это способствует развитию более тесного взаимодействия государства и бизнеса.

На основе достижения взаимовыгодного взаимодействия государства и бизнеса можно преодолеть появляющиеся между публичным и частным партнёрами противоречия при реализации инфраструктурных проектов.

Лидером по количеству планируемых проектов из числа вошедших в топ-100 нынешнего года стал Дальневосточный федеральный округ.

Так, в данном регионе планируется реализация 21 проекта с общим объёмом вложений 384 млрд. руб. При этом по сумме инвестиций в проекты первую строчку занимает Приволжский федеральный округ, год назад занимавший по этому показателю четвёртое место среди всех макрорегионов. Теперь там планируют к запуску 20 инициатив на общую сумму 465 млрд. руб. В 2022 году проекты национального перечня менее равномерно распределены по территории страны: на три федеральных округа – ПФО, СЗФО и ДФО – приходится 54 проекта с суммарным объёмом инвестиций 1,29 трлн. руб., что составляет более 62% всех вложений в топ-100.

Новый Архангельский мост через реку Шексну в Череповце открыли 10 августа 2022. Проект был сдан раньше срока на три года. Похоже, что опережающее финансирование, которое активно продвигается правительством, даёт первые плоды.

Один из важных инфраструктурных проектов в стране стал частью транспортного каркаса Центрального и Северо-Западного федеральных округов. Тем самым расширив логистическое плечо дорожной артерии, объединившей юг с остальными регионами России. Его бюджет составил порядка 17 миллиардов рублей.

На конец года запланирован запуск Курской АЭС-2 – одной из главных промстроек современности. Её бюджет составил 200 миллиардов рублей. О переходе к ключевому этапу сообщили в «Росатоме»: завод «Атоммаш» приступил уже к сварке швов на полукорпусе реактора для второго блока Курской АЭС-2.

Современное понимание инфраструктуры экономики предполагает выделение в её структуре следующих элементов (блоков): производственная инфраструктура; социально-бытовая; институциональная; персональная; экологическая.

В состав производственной инфраструктуры включаются объекты электро-, газо- и водоснабжения, транспорт, связь и телекоммуникации, информационные услуги и др., которые обслуживают ведущие отрасли производства и обеспечивают движение материальных средств, рабочей силы, финансов и информации. В состав социальной инфраструктуры – входят объекты жилищно-коммунального хозяйства, торговли, здравоохранения, образования, культуры и др.

В качестве самостоятельных отраслей инфраструктуры выделяются научная инфраструктура, инфраструктура туризма и спорта, военная инфраструктура.

Такая тенденция, с одной стороны, является следствием низких темпов инвестиций и их основной направленностью в сырьевые отрасли, торговлю; с другой стороны, она обусловлена нецелевым расходованием амортизационных отчислений, используемых не на приобретение нового оборудования, а на капитальный ремонт старого.

Инфраструктура носит межотраслевой характер и выполняет интеграционную функцию между отраслями производства, регионами и государствами.

В России недостаточное развитие и высокий физический износ объектов инфраструктурных отраслей в значительной степени ограничивает прогрессивные технологические и инновационные изменения в экономике.

Инфраструктурный проект – это деятельность на основании проектного соглашения по созданию и (или) реконструкции конкретного объекта или технологического комплекса промышленной или социальной инфраструктуры с последующей их эксплуатацией.

Инфраструктурные проекты могут быть федерального, регионального и муниципального уровней. Несколько взаимосвязанных инфраструктурных проектов образуют комплексный инфраструктурный проект.

Инфраструктурный проект федерального уровня – это проект по созданию (реконструкции) отдельного объекта инфраструктуры или технологического комплекса инфраструктуры, когда специализированной проектной организации передаются права владения и пользования имуществом, являющимся собственностью Российской Федерации, общий объем инвестиций, необходимый для реализации проекта, превышает 5 млрд. рублей.

Инфраструктурный проект регионального уровня направлен на создание (реконструкции) отдельного объекта инфраструктуры или технологического комплекса инфраструктуры при передаче прав владения и пользования имуществом, являющимся собственностью субъекта Российской Федерации, специализированной проектной организации, при этом общий объем инвестиций, необходимый для реализации проекта, превышает 1 млрд. рублей.

Инфраструктурный проект муниципального уровня предполагает передачу права владения и пользования имуществом, являющимся собственностью муниципального образования, специализированной проектной организации, и общий объем инвестиций проекта превышает 50 миллионов рублей.

Осуществление современных инфраструктурных проектов предполагает использование новых, ресурсосберегающих технологий, позволяющих повышать качество и конкурентоспособность продукции.

Основное внимание во всех странах обращается на реализацию инфраструктурных проектов в транспортной сфере; строительстве, ЖКХ; энергосбережении и энергоэффективности; образовании и здравоохранении. Проекты в этих сферах определяют развитие и совершенствование экономики страны и регионов в долгосрочной перспективе.

За год телекоммуникационный индекс вырос лишь у 19 регионов из 85, ещё у трёх субъектов — Брянской 6,58, Кировской 6,41 и Орловской 6,76 областей – он не изменился. Самое заметное увеличение произошло у Бурятии 5,63: сразу на 0,50. Во многом это было вызвано увеличением доли организаций, использующих интернет: с 76,3% до 89,7% (остальные субиндексы менялись менее заметно).

По итогам 2020 года Ингушетии удалось обогнать Москву по развитию коммунальной инфраструктуры. Прирост отраслевого индекса столицы оказался меньше, чем у республики: лишь 0,03 (до 7,86), против 0,22 (до 8,01).

Наименьший рост среднего по округу социального индекса произошёл у регионов Дальнего Востока. На Дальнем Востоке в целом социальная инфраструктура развита лучше, чем в среднем по России. Особенно хорошо это видно на примере отдалённых регионов — Чукотского автономного округа или Магаданской области. Там несколько десятилетий подряд идет отток населения, который снижает нагрузку на эти отраслевые объекты. (на 0,01, до 5,72), что было вызвано разнонаправленной динамикой его значений у регионов.

Столь высокий уровень развития инфраструктуры ЖКХ у Ингушетии, как и в случае с автотранспортной сферой, объясним относительной «компактностью» региона.

Сущность проектов ГЧП заключается в передаче функций публичного сектора по строительству, реконструкции, модернизации, обслуживанию и эксплуатации объектов инфраструктуры частному сектору. Однако объектом ГЧП могут быть любые функции публичного сектора (также называемые публичные услуги, общественные услуги, государственные услуги), выполнение которых закрепляется за частной стороной.

Таким образом, к особенностям инфраструктурных проектов как экономических объектов для частно-государственного партнёрства можно отнести:

- масштабность;
- широту границ;
- длительный период окупаемости;
- высокую капиталоемкость;
- большое число участников;
- обязательное регулирующее участие государства и деятельность бизнеса в качестве основной движущей силы проекта.

Список литературы

1. Инвестиции в инфраструктуру и ГЧП 2021. Аналитический обзор // Национальный Центр осударственно-Частного Partnership [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/312/312a2ad6182866e21407990ab0bb16a2.pdf>/(дата обращения: 10.10.2022).
2. Перспективы применения механизмов ГЧП для решения проблемы инфраструктурного дефицита в РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosinfra.ru/news/perspektivu-primeneniya-mehanizmov-gcp-dla-reseniya-problemy-infrastrukturnogo-deficita-v-rf/>/(дата обращения: 10.10.2022).
3. Понятие и особенности инфраструктуры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infopedia.su/14x175ed.html/>/(дата обращения: 10.10.2022).
4. Почти 700 млрд. живых денег на инфраструктуру. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://expert.ru/south/2020/07/pochti-700-mlrd-zhiviyih-deneg-na-infrastrukturu/>/(дата обращения: 10.10.2022).
5. Проблемы реализации государственно-частного партнерства в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pedsovet.org/publikatsii/ekonomika-i-predprinimatelstvo/problemy-realizatsii-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-v-rossii/>/(дата обращения: 10.10.2022).

ПРИОРИТЕТНЫЕ ОБЛАСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЁРСТВА

Еланская А.С.¹, Водопьянова Н.А.²

¹*Еланская Анжелика Сергеевна – студент;*

²*Водопьянова Наталья Александровна – кандидат экономических наук, доцент,
экономический факультет,*

*Волжский политехнический институт, Волгоградский государственный технический
университет,
г. Волжский*

Аннотация: в статье рассматриваются развитие и функционирование инфраструктурных проектов в регионах.

Ключевые слова: инфраструктура, развитие, регион, рост.

На классические формы ГЧП (концессионные соглашения и СГЧП/СМЧП) приходится 81% реализуемых проектов, из которых 97% составляют концессионные соглашения.

При этом классические формы аккумулируют только две трети совокупных инвестиций. В различных формах квази-ГЧП реализуется менее 20% проектов, при этом на них приходится 34% объёма привлекаемых инвестиций. Больше всего инвестиций приходится на проекты, реализуемые на основе долгосрочных договоров

(36%) и КЖЦ (21%). Наиболее распространёнными формами квази-ГЧП являются договоры аренды с инвестиционными обязательствами (39%) и энергосервисные контракты (29%).



Рис. 1. Договорные формы реализуемых ГЧП-проектов.

Стоит отметить, что в 2021 году почти все проекты были структурированы с использованием концессионных соглашений. Только один проект с общими инвестициями в размере **10,7** млн. руб. был заключён в форме СГЧП.

К приоритетным инфраструктурным проектам РФ относятся проекты в транспортной сфере, энергетике, коммунальной, телекоммуникационной и социальной сферах.

В условиях текущего кризиса именно такие проекты дают надежду на экономический рост, т.к. могут создавать рабочие места и стимулировать развитие других отраслей.

Исторический опыт показал, что в период Великой депрессии ситуацию спасла масштабная программа по строительству дорог. По мнению экспертов, именно в кризисный период хорошо начинать глобальные проекты. Например, идея строительства Крымского моста родилась весной кризисного 2014 года, хотя реализована была позже.

Сфер приложения инвестиций в России достаточно много. В частности – строительство дорог. По протяжённости автодорог Россия находится на пятом месте в мире (1,5 млн. км), при этом площадь РФ - 17,1 млн. кв. км, что почти в два раза больше, чем площадь США (9,8 млн.), где протяжённость автодорог составляет 6,7 млн. км, и Китая (9,6 млн.), где протяжённость составляет 4,9 млн. Даже в Индии, которая по площади в 5 раз меньше России, протяжённость дорог 5,6 млн. км. Много нерешенных проблем и в других отраслях и сферах хозяйствования.

Не случайно в 2018-2019 гг. в России были приняты и реализуются 13 национальных проектов, общей стоимостью 25,7 трлн. руб., которые так или иначе связаны с развитием инфраструктуры.

В рамках обеспечения комфортной среды для жизни – это проекты: Безопасные и качественные автомобильные дороги (срок реализации 3 декабря 2018 - 31 декабря 2024), Жилье и городская среда, Экология (1 октября 2018 - 31 декабря 2024). В рамках развития человеческого капитала – это проекты: Здравоохранение, Образование, Демография, Культура (1 января 2019 - 31 декабря 2024). В рамках обеспечения экономического роста – это проекты – Наука, Цифровая экономика, Производительность труда и поддержка занятости, Международная кооперация и экспорт, Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры (1 октября 2018 – 31 декабря 2024), Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы (15 октября 2018 – 31 декабря 2024).

Самым крупным из проектов считается план развития магистральной инфраструктуры, предполагающий модернизацию железных и автомобильных дорог, аэропортов и портовых инфраструктур, судоходства и др. Его общий бюджет составляет 6,4 трлн. руб. За ним следуют проекты «Безопасные и качественные дороги» (бюджет 4,8 трлн. руб.), «Экология», «Демография» (4 и 3,1 трлн. руб. соответственно) и другие. В каждый нацпроект входят несколько федеральных проектов (всего – 76).

Проекты масштабные, реализовать их полностью за счёт бюджетных средств невозможно, поэтому для их исполнения используется механизм ГЧП. Вместе с тем общая стоимость проектов ГЧП в 2018 году составила 44% от затрат на инфраструктуру, планировавшихся в рамках реализации национальных проектов. К тому же не все средства нацпроектов предполагается направить на инфраструктуру. По экспертным оценкам, непосредственно на развитие инфраструктуры может быть направлено 15,3 трлн. руб. Самая большая доля придётся на транспорт: Магистральный план и «Безопасные автодороги» - 10,6 трлн. руб. Остальные 4,7 трлн. руб. распределяются на ИКТ, социальную сферу и коммунальную сферу. По оценкам Global Infrastructure Hub, Россия до 2024 года должна потратить на транспорт 17,8 трлн. руб. Тем самым не хватает 7,2 трлн. руб.

В целом недофинансирование всей инфраструктуры России до 2024 года может составить 10,6 трлн. руб. Национальные проекты не покроют инфраструктурный дефицит России.

Причин здесь несколько.

Во-первых, частным инвесторам выгоднее вкладывать деньги в крупные проекты (стоимостью более 1 млрд. руб.).

Во-вторых, крупных проектов в России не много, всего около 10%. Это в основном проекты строительства. Правда, в последнее время наблюдается тенденция к укрупнению проектов в таких отраслях, как тепло- и водоснабжение, социально-бытовое обслуживание населения, туризм, благоустройство и пр.

За последние 10 лет взаимодействие государства и бизнеса в России значительно расширилось. В 2017-2019 годах рынок проектов ГЧП рос достаточно высокими темпами, общий объем инвестиций в проекты вырос в 1,8 раза.

По данным исследователей на 2019 год в России законтрактовано 3440 проектов ГЧП, в 92% случаях ГЧП используется в проектах стоимостью свыше 1 млрд. рублей. 65% этих проектов уже введены в эксплуатацию и находятся на операционной стадии.

Общая стоимость проектов превышает 4,5 трлн. руб., из которых частные инвестиции составляют 3,1 трлн. руб. (69%). 63% инвестиций в проекты ГЧП приходилось на транспортную инфраструктуру, (хотя в транспортной сфере реализуется лишь около 4,5% всех проектов), 18% инвестиций направлялось в коммунально-энергетическую сферу, 9% - на социальную инфраструктуру и 6% - на IT-инфраструктуру.

Согласно ежемесячному дайджесту рынка ГЧП, в период с 2019 по 2020 годы объем инвестиций в реализуемые проекты (включая завершённые и аннулированные проекты, не прошедшие стадию коммерческого закрытия) достиг 1,19 трлн. руб. В этот период отраслевое соотношение было иным: на транспортную инфраструктуру приходилось 46% инвестиций, на социальную сферу – 17%, а на коммунально-энергетическую - 12%. Существенно возросла доля инвестиций в IT-инфраструктуру (до 20% от совокупного объема).

В 2021 году успешно запущены 11 крупных проектов с общими инвестициями более 112 млрд. руб. При этом 4 проекта в транспортной сфере привлекли половину совокупного финансирования, а за 8 месяцев 2021 года не было запущено ни одного крупного проекта в социальной сфере.

Таблица 2. Данные о крупнейших коммерческих закрытиях в 2021.

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА	ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ	СУБЪЕКТ РФ	ОТРАСЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ	ОБЩИИ ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ, МЛРД РУБ.
Строительство многофункционального грузового комплекса в порту Поронайск на Сахалине	Концессионное соглашение (115-ФЗ)	Сахалинская область	Морские и речные суда, порты и сопряженная с ними инженерная инфраструктура	35,9
Строительство заводов по сушке иловых осадков на Люберецких и Курьяновских очистных сооружениях (ЛОС, КОС)	Концессионное соглашение (115-ФЗ)	Москва	Холодное водоснабжение и водоотведение	26,0
Создание и эксплуатация трамвайной сети в Таганроге	Концессионное соглашение (115-ФЗ)	Ростовская область	Общественный городской транспорт	11,8
Информационная система «Цифровое Приморье»	Концессионное соглашение (115-ФЗ)	Приморский край	Государственные информационные системы и базы данных	5,1

На муниципальном уровне реализуется почти 90% проектов, на которые приходится менее 15% общих инвестиций в ГЧП-проекты. На региональном и федеральном уровнях запускаются наиболее капиталоемкие проекты, направленные преимущественно на создание транспортной (117 проектов) и социальной инфраструктуры (244 проекта).

В 2021 году муниципалитеты запустили 22 проекта на сумму 28 млрд. руб., а субъекты РФ — 15 проектов на сумму 51 млрд. руб.

Список литературы

1. Национальные проекты России 2019-2024. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 08.12.2022).
2. Перспективы применения механизмов ГЧП для решения проблемы инфраструктурного дефицита в РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosinfra.ru/news/perspektivy-primeneniya-mehanizmov-gcp-dla-reseniya-problemy-infrastrukturnogo-deficita-v-rf/> (дата обращения: 08.12.2022).
3. Понятие и особенности инфраструктуры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infopedia.su/14x175ed.html/> (дата обращения: 08.12.2022).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ БОГДАНОВА В ЭКОНОМИКЕ

Аббасова С.Д.¹, Надирханова Д.А.²

¹Аббасова Сона Джамал кызы – ассистент;

²Надирханова Дильшиад Адалат кызы – ассистент,
кафедра агробизнес и менеджмент,

Азербайджанский государственный аграрный университет,
г. Гянджа, Республика Азербайджан.

Аннотация: на настоящее время экономика крупных стран, находится в затруднительном положении. Это связано с рядом факторов, а именно: с военными действиями, не достатком финансовых ресурсов и т.д. В качестве изучаемой системы выступает предприятие, то, ее составные части и отношения между ними представлены бизнес процессами. Тектологические законы стихийно властвуют над организацией, пока ее менеджмент не овладеет ими и не начнет управлять бизнес-процессами организации, как динамическими системами.

Ключевые слова: экономика, бизнес-процесс, тектология, управление, организация.

На сегодняшний день основной целью многих предприятий является повышение эффективности их деятельности и поддержание конкурентоспособности. Это связано с нынешней военной ситуацией в России и на Украине. Это может привести к кризисной ситуации и уже привело к экономическому кризису в некоторых соседних странах. Чтобы предприятие добилось успеха в этом направлении, необходимо применять комплексный подход. Использование некоторых распространенных методов и процедур для стабилизации положения предприятия и повышения его конкурентоспособности в неблагоприятных экономических условиях неэффективно. Компании не могут изменять экономическую среду, но бизнес может реорганизовать свои бизнес-процессы таким образом, чтобы уменьшить негативное воздействие и увеличить положительное воздействие, которому подвергается окружающая среда. Это становится возможным благодаря применению тектологического подхода к управлению организацией.

Тектология, или "универсальная организационная наука", - это научная дисциплина, разработанная ученым-экономистом А. А. 20. Проект, значительно развернутый Богдановым в 20-х годах века, был опубликован им самим в его одноименном труде (в трех томах). В соответствии с основными предпосылками тектологии, два или более элементов, включенных в один процесс, могут, при особой организации (организации), эффективно преодолевать функционирование одних и тех же элементов по отдельности или мешать друг другу, что приводит к отдельным исследованиям (Богданов также считает «нейтральным» типом взаимодействия). Рассмотрение, анализ и теоретизирование организационного фактора, при котором эффективность элементов, содержащихся во всей композиции, правильно реализована, усиливается и посвящается «Тектологии».[4]

Поскольку организация действует как декоммунизированная система, ее компоненты и взаимосвязи между ними представлены бизнес-процессами.

Бизнес-процесс - это совокупность взаимосвязанных действий или работ, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей. Концепция управления BPM (английский: BPM) управление бизнес-процессами рассматривает бизнес-процессы как важные ресурсы бизнеса и предполагает управление ими как одной из важных организационных систем [5].

Суть всех современных бизнес-процессов промышленного предприятия заключается в воспроизведении и производстве продуктов, которые могут конкурировать на воскресенье.

Производство означает организацию определенных компонентов внешней среды в заранее определенной комбинации. От того, насколько удобно, четко и четко выстроен бизнес-процесс, от его взаимодействия и связи с окружающей средой зависит результат деятельности всей системы.

Среда бизнес-процесса представляет собой общность внешних факторов, в которых процесс участвует как система, но которые принимаются именно по отношению к декоммунизации, то есть прямо и косвенно объединяются.

Следовательно, при тектологическом подходе любой бизнес-процесс следует рассматривать как находящийся в цикле изменений.

Поэтому с тектологическим подходом любой бизнес-процесс нужно рассматривать как находящийся в цикле изменения, в реформе. В результате взаимодействия наблюдаемых элементов бизнес-процессы можно различать по степени их организованности. Различие организованности бизнес-процессов определяется действием принципа «целое больше суммы своих частей», и чем больше целое отличается от суммы своих частей, тем более оно организовано регулируют его развитие. Это развитие идет путем расхождения, поскольку положительный подбор, усложняя формы, увеличивая разнородность процесса, доставляет для него новые информационные и материальные потоки, все более возрастающие; отрицательный подбор, упрощая совокупность потоков, устраняя из нее все непрочное, противоречивое, внося в ее связи однородность и согласованность, приводит совокупность потоков в порядок, вносит в нее систематизацию [2]. Взаимно дополняя друг друга, из их общности вытекают бизнес-процессы организации, путем порождения в практической деятельности новых в большей степени положительных соотношений, и вытеснением отрицательных. Так и происходит разделение функций внутри предприятия.

По итогу предприятия с ее бизнес-процессами выходит на уровень высокодифференцированной системы, между ее частями и различными сторонами должны возникать все новые и новые расхождения.

Тектология должна раскрыть, какие способы организации наблюдаются в природе и в человеческой деятельности; затем – объединить и систематизировать эти способы; далее – пояснить их, т.е. выработать инструкции их тенденций и взаимосвязей, выявить направления развития организационных способов и их роль в мировом процессе.

Мощь организации состоит в точной кооперации ее частей, в четком соответствии взаимосвязанных функций в рамках бизнес-процессов. Это соответствие сохраняется при постоянном темпе возрастания тектологических разностей, но не всегда. Составляющие целого бизнес-процесса становятся «очень не схожие» в своей организации, настолько, что не сходятся по важнейшим экономическим показателям деятельности и по силе их относительного сопротивления среде. Это не минуемо ведет к дезорганизации, то есть к уменьшению практической общности активностей самим способом их сочетания. Некоторая часть их становится сопротивлениями для какой-то другой их части. [2]. На Яву это выражается в том, что одно подразделение организации может дезорганизовать работу другого, нарушить результативность всего бизнес-процесса, в котором задействованы конфликтующие подразделения.

В результате показанная выше проблема ставит перед руководством предприятия сложную организационную задачу, которая состоит в поиске оптимального уровня дифференциации, при котором бизнес-процессы и предприятие в целом работают эффективно.

Задается вопрос, как же можно решить данную проблему. Первичным элементом всякой конъюгации является образование новой «связки», которое само сводится к слиянию некоторых суммы элементов объединяющихся комплексов. Это слияние основано на полном соответствии связочных элементов той и другой стороны. Однако механизм, которым создается «связка», далеко не всегда представляет простое совмещение элементов объединяющихся комплексов. Во многих случаях само соответствие, сама возможность совпадения является в большей или меньшей степени результатов некоторого взаимодействия между объединяемыми комплексами.

Построение эффективного оптимального бизнес процесса осуществляется не сразу, не в рамках одного общего совещания, а в ходе постоянного взаимодействия (конъюгации) его участников, уточнения общих целей и принципов работы. Если установленные связи в рамках бизнес-процесса отсутствуют или недостаточны по своим качественным свойствам, то взаимодействие подразделений предприятия в рамках бизнес процесса становится малоэффективным.

Первым результатом процесса сопряжения является количественное уравнивание. На этом основано разрешение систематических противоречий, поскольку общая устойчивость конструкции всегда зависит от минимального относительного сопротивления окружающей среде всех ее частей и определяется минимальной ее частичной устойчивостью. Как решить задачу преодоления минимума, его метод-увеличение минимума за счет максимума путем сопряжения. Хотя это и не всегда применимо, во-первых, такая эксплуатация возможна, а во-вторых, сама по себе она не приводит к столь радикальной перестройке системы, поэтому прежние минимум и максимум уже не совмещаются, а вообще теряют свое значение [2].

Имея в отдельности малую часть накопленных в обществе приемов и перспектив, не умея их отбирать и сочетать наилучшим образом, специалист не в состоянии гармонично и грамотно обращаться с непрерывно накапливаемым материалом[2]. Бизнес-процесс, этот организационный процесс должен быть изменен, чтобы иметь общие элементы, соответствующие задачам, которые он выполняет. В частности, не во всех случаях возможно внесение изменений, напрямую связанных с одной цепочкой бизнес-процессов. Это решение требует внедрения «промежуточного» комплекса, дополнительной составляющей бизнес-процесса.

Применение технических подходов к управлению бизнес-процессами предприятий имеет большое практическое значение. На основании выше изложенного мы можем сделать следующие выводы:

Бизнес-процесс – это динамически сбалансированная система, которая требует постоянного улучшения для поддержания и развития.

Бизнес-процессы должны учитывать их взаимодействие с окружающей средой, а структуру процессов необходимо постоянно корректировать, чтобы изменение условий внешней среды не снижало организованность и эффективность процессов.

Совершенствование и оптимизация бизнес-процессов должны основываться на встречной дифференциации. Это означает сокращение задействованных элементов, увеличение разнообразия элементов, улучшение организационной связи и сокращение потребляемых ресурсов.

Систематическое разветвление и функциональная специализация структурных подразделений компании включает направления развития, направленные на дополнительные связи, системное усложнение и снижение устойчивости в кризисных ситуациях. Причины разбалансировки бизнес-процессов, появление слабых звеньев в работе.

В заключение стоит отметить, что организации живут гораздо более спонтанно в своих практиках, чем в умах своих руководителей. Он следует указанному закону и развивает свою работу по направления наименьшего сопротивления в настоящем, но используя закон как средство в своих интересах, по направлениям наибольшего воздействия в обозримом будущем.

Список литературы

1. *Андерсен Бьерн* Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. - М. – 2005 (электронная версия книги).

2. *Богданов А.А.* Тектология: (Всеобщая организационная наука). В 2-х кн.: Кн. 1./Редкол. Л.И. Абалкин (отв. ред.) и др./Отд-ние эконмики АН СССР. Ин-т экономики АН СССР. – М.: Экономика, 1989. – 304 с. – (Эконом. наследие)
3. *Богданов А.А.* Тектология: (Всеобщая организационная наука). В 2-х кн.: Кн. 2./Редкол. Л.И. Абалкин (отв. ред.) и др./Отд-ние эконмики АН СССР. Ин-т экономики АН СССР. – М.: Экономика, 1989. – 351 с. – (Эконом. наследие)
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Тектология> / (дата обращения: 18.11.2022).
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа:<https://ru.wikipedia.org/wiki/Бизнес-процесс#:~:text=Бизнес-процесс%20%20совокупность%20взаимосвязанных%20мероприятий,одну%20из%20ключевых%20организационных%20систем/> (дата обращения: 18.11.2022).

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМА ЭПОХИ И ГЕРОЯ В ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ 50-Х ГГ.

Тураева Д.Д.

*Тураева Дилором Джуракуловна - PhD, старший научный,
Института узбекского языка, литературы и фольклора,
Академия наук Республики Узбекистан,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье анализируется проблемы эпохи и персонажа в узбекской детской литературе 50-х годов XX века на примере произведений К.Мухаммади, Ш.Садуллы, И.Муслим, П.Мумин, К.Хикмат и Т.Адаибаева. Изучается роль детской литературы в воспитании молодой поколения с помощью сопоставления героев контрастного характера.

Ключевые слова: детская литература, этика, воспитание, герой, книта, труд.

Известно, что 50-е годы XX века были важным периодом в общественно-политической жизни страны. Крупные строительные работы, которые могут быть проведены в Узбекистане, строительство большого Ферганского канала, Фархадского канала, железной дороги Чорджуй-Кунград, которые не могли не найти в литературе выражение национального движения за озеленение степи Мирзачул и другие подобные общественно-политические мероприятия. Эти события, конечно относились и к детской литературе. В этом смысле отраднo, что в произведениях Куддуса Мухаммади, Шукура Садуллы, Хакима Назира, Ильяса Муслима, Пулата Мумина, Кудрата Хикмата выражен самоотверженный героизм, проявленный на полях сражений и в тылу. В этот период расширились жанровые и интеллектуальные горизонты узбекской детской литературы. На тему мира и дружбы были созданы стихи такие как: «Летят голуби, летят гуси», «Праздник великого дня», «Праздник мира» Гафура Гуляма, «Стихотворение, которое я читал о птице мира» Шукура Садуллы, «Требование детей мира» Ильяса Муслима, «Сердце нашей страны» Пулата Мумина, «Песня о мире» Кудрата Хикмата.

Герои стихов Гафура Гуляма – это радости мальчиков и девочек, идущих в первый класс, мечты мальчика, который еще вчера считал на пальцах «шесть, семь», неиссякаемые радости Алмаза, которая ходила в школу с книгой в руке, и отправившиеся за вершиной знаний после окончания десятого класса — подростки. Гафур Гулям взял «солнечное содержание» из счастливой жизни своих маленьких друзей и нарисовал яркие картинки. Он любил детей, как отец. Эта любовь передана в поэзию с душой. Герой стихотворения поэта «Летит голубь, летит гусь» — маленький мальчик, который полон решимости на великие дела, мечтает огромно. Он хочет быть хранителем Родины и ее богатств. Стихотворение ярко описывает лирический образ молодого современника и его богатые, сложные внутренние переживания. В стихотворении подчеркивается, что «прозрачность текущей воды», «прозрачность зеркала в доме», улыбка на губах — это счастье, и это счастье нужно сохранить для детей.

В этот период Куддус Мухаммади также создавал стихи, которые соответствовали духу времени и выражали важные проблемы того времени. В частности, особое внимание он уделял темам мира, работы и дружбы. Одной из активных тем в детской литературе того времени является тема труда. Куддус Мухаммади показал юным читателям большой рабочий процесс, описав образ Гульбахор лирического героя стихотворения «Платье Гульбахора». Естественно, Гульбахор не знает, сколько труда ушло на ткань платья, которую она носит, ведь она еще ребенок. Автор пытается

вызвать у детей чувство уважения к труду, показывая труд, вложенный в создание этого платья. Его стихи «Уста Салиджон», «Сад мичуринцев», «Сапог» также воспевают радость труда.

В 1950-е годы такие талантливые молодые поэты, как Пулат Мумин и Кудрат Хикмат, вошли в узбекскую детскую литературу со своими стихами на эту тему. Важное значение в детской поэзии приобрело появление таких произведений Пулата Мумина, как «Тургун шахтер», «Заместители» и стихотворений «Дедушка и внук», «Электропила», «Швея» Кудрата Хикмата. Оглядываясь на историю узбекской детской поэзии, можно убедиться, что ее развитие ускорилося в 50-е и 60-е годы XX века. Это период творческой зрелости таких корифеев узбекской детской поэзии, как Куддус Мухаммади, Шукур Садулла, Ильяс Муслим, Кудрат Хикмат, Пулат Мумин и Талиб Юлдаш. В этот период с энтузиазмом и воодушевлением стали входить в детскую поэзию такие молодые, талантливые поэты как Юсуф Шомансур, Миразиз Азам, Э. Рахимов, Т. Адашбаев и Анвар Абиджан. Факты нашего мнения можно увидеть в изданных в те годы поэтических сборниках, таких как: "Как мне быть?" (1960), "Очень интересно, очень красиво" (1961), "Материнско-детская любовь" (1963) К. Мухаммади, "Девочка помощница" (1960) Ш. Садуллы, "Твой альбом" (1962), "Озода" (1964), «Ойхан и Райхан» (1964) И. Муслима, «Конкурс» (1969), «Алишер и книга» (1962), «Сказка о царе Змее и его чиновнике Осе» (1963), «Часы Саатджана». (1964), «Атака черепах» (1965) К. Хикмата, «Теперь не заблудиться» (1964), «Спасибо Рахмату» (1969), «Эсон и Амон» (1971) П. Мумина, «Почему мяч убегает?» (1970) Т. Юлдаша, "Дети с Луны" (1964) Ю.Шомансура, "Умные дети" (1969) М.Азама, "Герой, преодолевший сорок перевалов" (1964) Э.Рахимова, «Водопад Арслонбоб» (1969) Т. Адашбаева и другие.

Поскольку детская литература несет ответственность за воспитание подрастающего молодого поколения, ее цель - побудить юного читателя к справедливости, просвещению, патриотизму, любви к прекрасному. Поэтому важнейшей задачей детской литературы является создание образа положительного героя, воплощающего в себе качества совершенного человека или ленивых, второсортных, критичных, упрямых детей, и дать возможность юным читателям сделать выводы по сравнению обоих типов детей. При анализе детской литературы 50-х и 60-х годов, можно отметить, что большое внимание уделяется нравственности и просвещению, которые являются характеристиками детской литературы. Прежде всего обратим внимание на анализ стихотворений, посвященных проблеме этики. Герои стихотворений Шукура Садуллы, таких как «Шалаббо», «Анков», «Ивирсик», «Инжик», «Бизнинг Ойна» «известны» среди сверстников из-за своих отрицательных характеристик. Один из них Шалаббо, который соответственно своей имени всегда ходит только по лужам, вечно в мокрых и замерзших носках, он лижет лед, как варенье, а другой - очень ленивый, не внимательный, только смотрит в небо, не оглядываясь. Герой стихотворения «Ивирсик» (Рассеянный), вечно поздно встает и ищет своих вещей:

*Пайтаслайди дамба-дам,
Қайда шими, пайпоғи?
«Ивирсиқ»ни босар гам,
Кўринмайди қалпоғи.
Айтгандай, камарини
Қай томон отган экан?
Ручка, китоб, дафтари
Қайларда ётган экан? [1,60]*

В образе таких героев, как Сиддик, которые делают вещи без плана, портят вещи и проводят время, дурачась на улице, автор призывает юных читателей быть аккуратными, организованными и правильно планировать свое время. Важны также

простота языка произведения, зрелость рифм, последовательность развития событий, гармония содержания и формы. Рифм стихотворения обеспечивает не только музыкальную мелодию и смысл, но и художественное совершенство. Герой стихотворения «Анков» следует за матерью и даже не замечает, что его обувь полон воды, потому что он очень невнимательный. Тот факт, что машины останавливают за то, что они перебегают дорогу, и что он рад слышать полицейский свисток, а не быть начеку, является признаком его невнимательности. Подобные дефекты в характере ребенка автор показывает, вынося им выговор, но не посредством сухой дидактики, а показывая их «подвиги» самим себе в «зеркале» стихотворения.

Герой стихотворения «Бир анковча» К. Мухаммади отличается от героя «Анков» Ш. Садуллы тем, что спотыкается и падает даже на прямой дороге, идет гордо. Но когда он ломает лоб, чтобы добраться до вершины, он становится более бдительным и отбрасывает не только свою лень, но и свою безалаберность. Хотя эти два произведения имеют одинаковое содержание, раскрывающий характер, комический пафос и воспитательную ценность, оба создателя творили в своем стиле и по-своему использовали художественные средства. Еще одно сходство состоит в том, что оба поэта не назвали своего героя, только герой К. Мухаммади просыпается и пробуждается в конце произведения, в отличие от героя Ш. Садуллы. Ш. Садулла же оставил делать выводы на усмотрение читателю.

К. Мухаммади в своем стихотворении «Правильна ли эта работа Каравоя?» создал образ Вали, маленького мальчика, рассерженного тем, что его друг порвал школьную книгу. Автор пытался показать, что тяжелая работа и деньги, потраченные до того, как книга стала книгой, должны быть сохранены для следующего поколения через спор между двумя противоположными персонажами. С помощью книг мы познаем мир, изучаем прошлое и открываем путь в будущее. Страшно представить мир без книг. Если присмотреться, то Каравой и Вали — товарищи, то есть ровесники. Однако, мировоззрение и характер у них совершенно разные. Наставления Вали Каравою подобны наставлениям взрослых детям. «Однако, — писал литературовед Пирмат Шермухамедов, — иногда дети говорят такие вещи и выдвигают такие мысли, что трудно их оценить. Поэтому для художника наиболее ответственно выяснить, где встречаются и чем различаются мир взрослых и мир детей, и изобразить это художественно» [2,146]. Одним из важных аспектов этого стихотворения является то, что оно прославляет труд так же, как и книгу, являющуюся светильником познания. Заметно стремление заменить формирующийся в характере Каравоя эгоизм солидарностью. В настоящее время, когда век технологий быстро развивается и электронные типы книг увеличиваются, это служит увеличению числа книголюбивых детей, которые, подобно Вали, сохраняют и чтят книгу, делая собственные выводы из стихотворения.

Одним словом, персонажи, созданные в детской литературе 50-х и 60-х годов, независимо от того, имели ли они положительный или отрицательный характер, служили воспитанию детей в духе нравственности, в духе любви к книге и просвещению. Результаты анализа показывают, что каждый поэт подходил к теме этики в разном аспекте. Стихи Ш.Садуллы, К.Мухаммади призывали читателя к аккуратности и упорядоченности, а произведения К.Хикмата выявляли некоторые недостатки детского характера. Читатели, читающие эти произведения, видят в каждом стихотворении своих сверстников и делают собственные выводы под влиянием их положительных или отрицательных «характеристик». Принцип воспитания юных читателей о человеческих качествах не в виде сухих советов, дидактических, а на примере конкретного события является одним из главных достижений проанализированных выше произведений. Ибо, по словам В. Белинского, «Чтобы стать детским писателем, мало стремления к добрым намерениям. Детские

книги написаны для того, чтобы их воспитать, а воспитание – великое дело: им решается участь человека» [3,240].

Список литературы

1. *Саъдулла Ш.* Сенинг байраминг. 3-томлик. 1-китоб. Шеър, дoston, эртак, масал ва латифалар (1935-1970). –Ташкент: Ёш гвардия, 1972. – 240 с.
2. *Шермухамедов П.* Ижод дарди. - Ташкент: Адабиёт ва санъат, 1973. - С. 146.
3. *Шермухамедов П.* Умид муҳаббатдадир.- Ташкент: Адабиёт ва санъат, 1980. С. 240.
4. *Михалков С.* Бола бошидан. - Ташкент: Ёш гвардия, 1977. – 200 с.
5. *Муҳаммадий Қ.* Адабий-танкидий мақолалар. - Ташкент: Ёш гвардия, 1979. – 173 с.

СОКРАЩЕННОЕ ДОЗНАНИЕ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ, ОСОБЕННОСТИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ ДАННОЙ ФОРМЫ ДОЗНАНИЯ В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Латыпов Н.Э.¹, Корнелюк О.В.²

*¹Латыпов Никита Эдуардович – студент,
кафедра криминалистика;*

*²Корнелюк Оксана Владимировна – кандидат юридических наук, доцент
кафедра уголовное право и процесс,
Уфимский университет науки и техники,
г. Уфа.*

Законодательство Российской Федерации характеризуется многообразием правовых институтов, так можно отметить уголовно-процессуальные институты (уголовное преследование, реабилитация, возбуждения и прекращения уголовного дела), среди которых, в рамках данной работы, стоит отдельно выделить предварительное расследование. Стоит отметить, что предварительное расследование – это самостоятельная, стадия уголовного разбирательства, следующая за возбуждением уголовного дела [1]. Данная стадия уголовного процесса является обязательной по большинству уголовных дел. Профессор Алексеев А.Н подчёркивает, что быстрое, полное и объективное расследование преступления обеспечивает не только правильное применение уголовного закона, но и пресекает возможность привлечения в качестве обвиняемого лица, не совершавшего преступление [2]. Расследование именуется предварительным потому, что предшествует производству в суде, где проводится уже судебное следствие.

Одной из форм предварительного расследования является сокращенное дознание. Для производства дознания в сокращенной форме необходимо следующие условия: уголовное дело должно быть возбуждено в отношении конкретного лица, лицо совершившее преступление должно быть известно. При этом сокращенное дознание может быть произведено в соответствии Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее УПК РФ) только по ходатайству подозреваемого; подозреваемый должен признавать свою вину, характер и размер причиненного преступлением вреда, а также не должен оспаривать правовую оценку преступления, которое указано в постановлении о возбуждении уголовного. Дознание в сокращенном порядке не может производиться в случае, если: подозреваемым является несовершеннолетним лицом; имеются обстоятельства для производства о применении принудительных мер медицинского характера (психическое расстройство подозреваемого).

Одним из достоинств сокращенного дознания является дознавателями в короткие сроки раскрыть преступление. Срок сокращенного дознания составляет 15 суток, в исключительных случаях он может быть продлен до 20 суток. Сокращённая форма дознания облегчает работу дознавателей. Они имеют право не осуществлять допрос свидетелей и потерпевших, если оперативный сотрудник их уже опрашивал во время проверки сообщения о преступлении. Также он может не проверять доказательства если они никем не оспорены. Признание подозреваемым своей вины особо значимо среди законных условий производства дознаний в сокращенной форме и образует условия для сотрудничества подозреваемого с дознавателем и для сокращения объема процессуальной деятельности по доказыванию [3]. Таким образом, при производстве

уголовных дел в сокращенном дознании намного облегчается работа института дознания, а также правоохранительной системы, экономится время и ресурсы.

В соответствии Конституции Российской Федерации граждане равны перед судом, государство гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина. Так условие, при котором лицо, подозреваемое в совершении преступления, не владеет языком, на котором ведется уголовное судопроизводство, исключает производства в сокращенном порядке. Подозреваемый теряет не только право на осуществления сокращенного дознания, но и право на получение смягчающего наказание, которое не превышает одну вторую максимального срока или размера наиболее строгого вида наказания, предусмотренного за совершенное преступление, лишь из-за того, что он не владеет языком, на котором ведется судопроизводство.

Также стоит отметить следующий недостаток уголовно-процессуальной норм, регулирующие производство дознание в сокращенном порядке. Дознаватель также должен указать в обвинительном постановлении обстоятельства, смягчающие и отягчающие наказание, а также мотивы и цели совершенного преступления. В соответствии с УПК РФ дознаватель должен указать обстоятельства в обвинительном постановлении, которые не согласовываются со статьей 226.5 данного кодекса, так как данные обстоятельства при осуществлении сокращенного дознания не требуется устанавливать в соответствии данной статьи УПК РФ. Таким образом, возникает противоречие между производством сокращенного дознания и содержанием обвинительного постановления. Очевидно, что требуется провести детальный пересмотр законодательными органами РФ статей, связанные с дознанием, данного УПК. Не менее значимым недостатком является следующая недоработка в УПК РФ. При сокращенном дознании обвиняемый, его защитник, потерпевший и его представитель до окончания ознакомления с обвинительным постановлением и материалами уголовного дела вправе заявить ходатайства: о производстве дополнительных следственных действий. Однако подозреваемый, ходатайствующий о процедуре дознания в сокращенной форме, обязан признать свою вину, правовую оценку деяния, приведенную в постановлении о возбуждении уголовного дела. В этой же ситуации обвиняемый и его защитник, ходатайствуя о выше сказанном, выражают по поводу несогласия с обвинением, выходя в принципе за границы проведения сокращенного дознания.

Сущность вышеизложенного сводится к следующему: дознание в сокращенной форме имеет, как и свои достоинства, так и недостатки, противоречия, начиная экономией процессуальных сроков для органов дознания и правоохранительной системе в целом и заканчивая грубыми процессуальными нарушениями, ущемлением прав подозреваемых в ходе судебных разбирательств. Механизм сокращенного дознания необходимо изменять, совершенствовать, а также связанные с ним уголовно-процессуальные нормы, устранять юридические противоречия, встречающие УПК РФ.

Список литературы

1. *Головинская И.В.* Уголовный процесс: учеб. пособие. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2021. 802 с.
2. *Алексеев А.Н.* Уголовный процесс: учебник, издательство Юрист, 1995. 352 с.
3. *Зотова М.В.* Правовая природа дознания в сокращенной форме // Вестник Воронежского института МВД России – 2016. – №1. С. 34-37.

ИНСТИТУТ АКАДЕМИЧЕСКИХ ГАРАНТИЙ В РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ XVIII – XIX ВВ.

Киселев И.В.



*Киселев Игорь Васильевич – преподаватель, исследователь, магистр,
специальность мировая экономика,
Российский Государственный Социальный университет,
г. Москва*

Аннотация: *начиная со второй половины XIX в. в России был частично урегулирован правовой статус преподавателей, учёных профессоров, которые трудились в вузах. Преподаватели, имевшие ранги выше, чем должностные лица вуза, отказывались выполнять законные требования вузовского начальства. Эта проблема была разрешена в XIX в. когда, начиная с уставов отдельных вузов и общих уставов императорских российских университетов, где они получили статус государственных служащих с присваиваемыми чинами в соответствии с табелем о рангах.*

Ключевые слова: *высшее образование, гарантии, университет.*

DOI 10.24411/2413-2071-2022-10701

Система гарантий начала формироваться ещё при Петре I, когда для чиновников устанавливались государственные служебные ранги. Так, изначально в табели о рангах профессора при академиях были отнесены к 9 классу [3, с. 486-495]. Законодательные пробелы наблюдались в урегулировании должностного положения профессорско-преподавательского состава в соответствии с единой государственной системой должностных рангов. В соответствии с Регламентом Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге от 24 июля 1747 г. был частично урегулирован правовой статус преподавателей, учёных профессоров, которые трудились в вузах, учредителем которых было государство [4, с. 730-739]. Данная ситуация породила немало негативных случаев прямых отказов в подчинении дворян и студентов, обладавших различными титулами, выше чем ранги у профессоров и иных должностных лиц вуза. В свою очередь преподаватели, имевшие ранги выше, чем должностные лица вуза, отказывались выполнять законные требования вузовского начальства [1, С. 44-50]. Эта проблема была разрешена в XIX в. когда, начиная с уставов отдельных вузов и общих уставов императорских российских университетов, где они получили статус государственных служащих с присваиваемыми чинами в соответствии с табелем о рангах.

Согласно уставам Казанского, Московского и Харьковского императорских университетов от 5 ноября 1804 г. изначально было установлено 4 класса: четвёртый класс для ректора, седьмой класс для ординарных профессоров, восьмой класс для экстраординарных профессоров со степенью доктора наук, девятый класс – для

магистров [2, С.570-626]. В уставе Александровского императорского университета ранги были распределены следующим образом: ректор – 6, профессора – 8, секретарь, камерир и адъюнкт – 10, поверенный университета, лектор – 12, учитель искусств – 14 [9, С. 18]. Общим уставом императорских российских университетов от 18 июня 1863 г. ректорам присваивался пятый ранг, а остальным должностным лицам профессорско-преподавательского состава присваивались чины в порядке их повышения на два класса. Были закреплены нормы о классных чинах приват-доцентов, присвоение системы классных чинов для доктора наук – 8, кандидата наук – 10 и магистра – 9. Учреждались служебные ранги для ученых: кандидат наук - 12, магистр - 9 и доктор наук - 8 ранг [6, С. 621–638]. В Проекте Московского университета от 12 января 1755 г., уставах Казанского, Московского и Харьковского императорских университетов от 5 ноября 1804 г. и общем уставе императорских российских университетов от 26 июля 1835 г. кандидат наук имел право получить звание офицера сроком службы 3 месяца, а студентам, имевшим университетский диплом 6 месяцев [5, С. 284-294, 570-626, 841-855]. Согласно общему уставу императорских российских университетов от 18 июня 1863 г. в качестве гарантий деятельности доцентов предусматривалось обеспечение советующих лиц преимуществами классных чинов [6, С. 621–638].

Преподаватели государственных вузов получали денежное содержание – имущественные гарантии. В период с 1804 по 1917 гг. оно составляло для ординарного профессора - 2000 руб., экстраординарного профессора - 1500 руб., учителя рисования - 900 руб., лингвистики - 500 руб., музыки - 400 руб. адъюнктам - по 600 и 90 руб., лекторам - по 500 и 90 руб [8, С. 17, 138-140, 283-285]. Общим уставом императорских российских университетов от 23 августа 1884 г., была введена система гонораров, которая заключалась в персональном взимании платежей со студентов и иных лиц допущенных на занятия в вузах из чего скальвалась заработная плата преподавателей [7, С. 456-474]. При этом, система фиксированных выплат для преподавателей, являющихся государственными служащими полностью сохранялась.

Таким образом, система гарантий начала формироваться ещё при Петре I когда для чиновников устанавливались государственные служебные ранги. Так, изначально в табели о рангах профессора при академиях были отнесены к 9 классу. Начиная с уставов отдельных вузов и общих уставов императорских российских университетов, преподаватели получили статус государственных служащих с присваиваемыми чинами в соответствии с табелем о рангах. Например, в уставе Александровского императорского университета ранги были распределены следующим образом: ректор – 6, профессора – 8, секретарь, камерир и адъюнкт – 10, поверенный университета, лектор – 12, учитель искусств – 14. Были закреплены нормы о классных чинах приват-доцентов, присвоение системы классных чинов для доктора наук – 8, кандидата наук – 10 и магистра – 9. Учреждались служебные ранги для ученых: кандидат наук - 12, магистр - 9 и доктор наук - 8 ранг.

Преподаватели государственных вузов получали денежное содержание – имущественные гарантии. В период с 1804 по 1917 гг. оно составляло для ординарного профессора – 2000 руб., экстраординарного профессора - 1500 руб., учителя рисования - 900 руб., лингвистики – 500 руб., музыки – 400 руб. адъюнктам - по 600 и 90 руб., лекторам – по 500 и 90 руб. Общим уставом императорских российских университетов от 23 августа 1884 г., была введена система гонораров, которая заключалась в персональном взимании платежей со студентов и иных лиц, допущенных на занятия в вузах, из чего скальвалась заработная плата преподавателей. При этом система фиксированных выплат для преподавателей, являющихся государственными служащими полностью сохранялась.

Список литературы

1. Документы и материалы по истории Московского университета второй половины XVIII века. ВЗ-хт./подгот. к печати Н.А. Пенчко. Т. 1. С. 44-50.
2. Полное собрание законов. Том 28. С.570-626.
3. Полное собрание законов. Том 6. С. 486-495.
4. Полное собрание законов. Том 12. С. 730-739.
5. Полное собрание законов. Том 10. 841-855, Том 14. С. 284-294, Том 28. С. 570-626.
6. Полное собрание законов. Том 38. С. 621–638.
7. Полное собрание законов. Том 4. С. 456-474.
8. Сборник постановлений по министерству народного просвещения. Том 1. Царствование Александра I / Россия. М-во народ. просвещения. - 2-е изд. - СПб.: Тип. В. С. Балашева, 1875. С. 17,138-140, 283-285.
9. Устав императорского Александровского университета в Финляндии. Типография Департамента народного просвещения. СПб., 1829. С. 18.

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Шкавро К.А.

*Шкавро Кристина Александровна – магистрант,
направление: юриспруденция,
Юридический факультет,
кафедра гражданско-правовые дисциплины,
Университет при межпарламентской ассамблее ЕвразЭС,
г. Санкт-Петербург*

В связи с развитием электронной торговли в России существует потребность формирования законодательного обеспечения электронной коммерческой деятельности как специфического вида предпринимательской деятельности.

Стоит отметить, что сфера осуществления электронной коммерческой деятельности непосредственно касается персональных данных субъекта, возникающих правоотношений. То есть это фамилия, имя и отчество, дата и место рождения, адрес, семейное положение, паспортные данные, профессия и т. д. При этом пароли к аккаунтам не являются персональными данными, так как не сообщают ничего о человеке. С согласия пользователя данные могут становиться общедоступными – например, номер телефона или e-mail, которые передаются компании, это обычно происходит при беглом изучении пользовательского соглашения. Тем не менее по требованию пользователя эти данные должны быть убраны из общего доступа согласно п. 2 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»: «Оператор обязан немедленно прекратить по требованию субъекта персональных данных обработку его персональных данных» [1].

В сфере правового регулирования электронной торговли в современных условиях остаются нерешенными вопросы о целесообразности государственного регулирования отношений и о возможностях саморегулирования, об определении основных терминов и понятий, об установлении правового статуса участников и их ответственности, о регламентации порядка обмена электронными документами при совершении гражданско-правовых сделок и при осуществлении электронных платежей, а также вопросы обеспечения конфиденциальности и безопасности в сфере электронной торговли [4, 111].

Наиболее часто несанкционированный доступ к личным данным предоставляется пользователям небольших интернет-магазинов, которые используют широко используемые CMS (Система управления сайтом) системы с открытым исходным кодом. Это происходит из-за того, что продавцы мало думают об обеспечении безопасных покупок. Причина тому – экономическая, так как инвестирование денежных средств в защиту данных покупателей не приведет к заметному росту продаж и соответственно к росту прибыли, в отличие от рекламы и расширения ассортимента. Из чего следует, что пользователям рекомендуется совершать покупки на наиболее распространенных и проверенных временем магазинах.

Рассмотрим на примере постановление суда о неправомерном доступе к персональным данным пользователя интернет-магазина. Обвиняемый на хакерском форуме узнал о неисправности в системе защиты интернет-магазина, заключавшейся в возможности осуществления неправомерного доступа к личным кабинетам легальных пользователей интернет-магазина и управлении, а также распоряжении содержимым личного кабинета. Реализуя свой преступный умысел, обвиняемый, на вышеуказанном неустановленном следствием хакерском форуме получил логин и пароль для входа в личный кабинет легального пользователя сайта интернет-магазина, являющимися информацией ограниченного доступа. Действуя умышленно из корыстной заинтересованности в получении материальной выгоды, реализуя свои преступные намерения, обладая информацией о наличии бонусных баллов в личном кабинете легального пользователя интернет-магазина, и о возможности реализации указанных бонусных баллов посредством оплаты продукции интернет-магазина обвиняемый осуществил вход в личный кабинет легального пользователя интернет-магазина. Он совершил неправомерный доступ к компьютерной информации, охраняемой ФЗ РФ №149-ФЗ от 27.07.2006 г., принадлежащей пользователю данного интернет-магазина. После чего обвиняемый внес изменения в контактную информацию учетной записи, выразившиеся в замене контактного номера легального пользователя на контактный номер, находящийся в его пользовании, а также замене логина и пароля, что повлекло модификацию указанной компьютерной информации, охраняемой ФЗ РФ № 149-ФЗ от 27.07.2006 г., то есть внес изменения в компьютерную информацию. Далее, продолжая реализовывать свои преступные действия, направленные на незаконное получение материальной выгоды, действуя умышленно, обвиняемый, под видом легального пользователя, используя данный аккаунт, без ведома легального пользователя, оформил в интернет-магазине заказ и оплатил товар частично произвел, накопленными легальным пользователем бонусами. Суд квалифицирует действия подсудимого по ч. 2 ст. 272 УК РФ, как неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, если это деяние повлекло модификацию компьютерной информации, совершенное из корыстной заинтересованности [2].

Решением безопасного использования личных данных и проведением онлайн-платежей является как обеспечение и использование современных технологий и стандартов со стороны продавца интернет-магазинов и владельцам сайтов, так и повышенная осторожность покупателя и пользователя [5, 1153].

Как показал анализ зарубежного опыта регулирования электронной торговли, в международной практике выявлены основные проблемы конфиденциальности и безопасности в электронной коммерции. В частности, подчеркнуто, что «обеспечение безопасности и защита конфиденциальности – одна из главных проблем покупок онлайн. Считается, что более чем 30% пользователей Интернета не покупают онлайн из-за проблем безопасности. В данном случае для нас представляют интерес проблемы конфиденциальности и защиты данных в киберпространстве. Конфиденциальность может быть разделена на две категории: информационная конфиденциальность и персональная конфиденциальность. Информационная

конфиденциальность относится к средствам (способам), с помощью которых информация собрана, записана, получена и выпущена. Неприкосновенность частной жизни касается конфиденциальности лица, личного пространства частного лица. Принципы конфиденциальности определены Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

В связи с использованием при осуществлении электронной торговли информационно-телекоммуникационных средств существуют распространенные в этой сфере угрозы безопасности и конфиденциальности: компьютерное мошенничество, компьютерные вирусы, компьютерный взлом, компьютерные атаки, недостоверность информации о товаре и о продавце, о месте нахождения продавца и покупателя, непередача или задержка передачи сообщения, передача данных ненадлежащему адресату, разглашение конфиденциальности данных и др. Поэтому актуальными для электронной коммерческой деятельности являются вопросы правового обеспечения конфиденциальности персональных данных; полноты и достоверности информации; защиты учетных данных организации; защиты права на интеллектуальную собственность [7, 170-173].

Следует отметить, что отсутствие безопасности и доверия потребителей к поставщикам услуг является основным препятствием для внедрения транзакций электронной торговли. Потребители нуждаются в конфиденциальности, аутентификации, целостности данных и невозможности отказа от авторства в качестве ключевых требований для осуществления безопасных платежей через Интернет [6, 44].

Таким образом, требования по конфиденциальности включают в себя:

- исключение возможности получения информации о действиях пользователей сторонними наблюдателями;
- обеспечение необходимой степени анонимности плательщика для получателя платежа;
- исключение возможности получения эмитентом информации о назначении платежа;
- исключение возможности получения эмитентом информации о том, с каким из поступлений на аккаунт получателя связано каждое из списаний с аккаунта плательщика [3, 36].

Список литературы

1. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 № 152-ФЗ // СПС «Консультант Плюс». [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 25.09.2022).
2. Постановление Чкаловского районного суда № 1-15/2017 от 9 марта 2017 г. по делу № 1-15/2017 // СПС СудАкт. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://sudact.ru/regular/doc/gNRLNcH0KGxw/?regular-txt=конфиденциальность+пользователей+интернет-магазина®ular-case_doc=®ular-lawchunkinfo=®ular-date_from=®ular-date_to=®ular-workflow_stage=®ular-area=®ular-court=®ular-judge=&_id=1664446162696&snippet_pos=526#snippet (дата обращения: 29.09.2022).
3. *Евсеев С. П.* Защита информации в интернет-платежных системах // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2008. № 5/2 (35). С. 34-37.
4. *Салиев И. Р.* Проблемы обеспечения конфиденциальности в сфере осуществления электронной коммерческой деятельности // Евразийский юридический журнал. 2013. № 7 (63). С. 111-113.

5. *Селютина Е. П.* Безопасность онлайн-платежей и личных данных в Интернете // Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования. 2015. С. 1153-1156.
6. *Табарзода О. С.* Современные перспективы развития мобильных платежей в системе электронных платежей // Таджикистан: экономика и управление. 2021. № 1. С. 44.
7. *Wang F. F.* Law of Electronic Commercial Transactions: Contemporary Issues in the EU, US and China. London. New York, 2010. P. 170–173.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Чотчаева М.К.

*Чотчаева Медина Казимовна – студент,
кафедра германской филологии,
Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева,
г. Карачаевск*

Аннотация: технологии становятся все более важными как в нашей личной, так и в профессиональной жизни, и изучающие английский язык все больше и больше используют информационные технологии и Интернет-ресурсы. Поэтому проблема, как преподавать английский язык с использованием современных технологий, очень актуальна для каждого преподавателя в настоящее время.

Ключевые слова: английский язык, технологии, преподавание, Интернет, компьютер.

Глобальное распространение английского языка за последние 40 лет поразительно. Оно беспрецедентно в нескольких отношениях: по растущему числу пользователей языка; по глубине проникновения в общество и по диапазону функций [4, с. 149].

Во всем мире более 1,4 миллиарда человек живут в странах, где английский язык имеет официальный статус. Ученые отмечают, что никогда еще не было такого широко распространенного языка, на котором говорило бы столько людей, как английский. Каждый пятый житель планеты владеет английским языком в той или иной степени. При этом более 70% ученых мира читают по-английски, около 85% мировой почты пишется на английском языке. И 90% всей информации в мировом электронном поиске хранится на английском языке. И самым удивительным фактом является то, что количество людей, говорящих на английском как на втором или иностранном, превышает количество носителей языка. Кроме того, английский язык используется для большего количества целей, чем когда-либо прежде.

С другой стороны, технологии занимают все более значительное место в учебном процессе по английскому языку.

Много работ посвящено вопросу использования технологий в преподавании английского языка. Но технология в преподавании языка не является чем-то новым. Действительно, технологии в преподавании языка существуют уже несколько десятилетий - можно сказать, столетий, если рассматривать доску как разновидность технологии [3, с. 156].

Компьютерные материалы для преподавания языка, часто называемые CALL (Computer Assisted Language Learning), появились в начале 1980-х годов. Материалы CALL - это в основном компакт-диски, обучающие компьютерные программы, компьютерные тесты, энциклопедии.

Использование ИКТ как студентами, так и преподавателями английского языка сегодня очень важно. Использование технологий в классе будет становиться все более популярным. Для этого есть много причин:

- Для студентов, которые выросли в эпоху технологий, они являются естественной и неотъемлемой частью их жизни.

- Английский язык как международный язык используется в технологически опосредованных контекстах.

- Интернет предоставляет нам новые возможности для создания аутентичных заданий и материалов.

- Интернет предлагает прекрасные возможности для сотрудничества и общения между учащимися, которые живут в разных точках мира.

- Технологии становятся все более мобильными. Их можно использовать не только в классе, аудитории или компьютерном классе, но и дома, по дороге в школу и т.д.

- Использование средств ИКТ дает учащимся прекрасную практику во всех четырех основных языковых навыках - говорении, аудировании, письме и речи на принципиально новом и эффективном уровне.

Использование ИКТ дает много преимуществ при изучении лексики; оно позволяет учащимся проводить перекрестную проверку между билингвальными и монолингвальными словарями, а также стимулирует их к повторению материала.

В области рецептивных навыков, аудирования и чтения, влияние технологий огромно. Интернет предоставил огромный выбор материалов, предлагая гораздо больше возможностей для ознакомления с аутентичными материалами, как аудио, так и текстовыми.

Что касается письменной и устной речи, Интернет дает студентам возможность организовывать дискуссии с носителями языка, используя Skype и электронную почту.

Роль Интернета и широкое распространение технологий в нашей жизни создают новые возможности для преподавания языка. Поскольку большая часть содержимого Интернета на английском языке, учителя английского языка получают доступ к огромному разнообразию аутентичных материалов, относящихся ко всем сферам жизни, практически бесплатно. В Интернете учителя могут найти предложения, планы уроков, практическую поддержку, информацию и материалы. Фактически, Интернет может сделать жизнь учителя проще и эффективнее [1, с. 89].

Одна из особенно практичных особенностей многих новых сайтов для учителей, доступных в Интернете, - это предоставление готовых планов уроков и предлагаемых мероприятий по широкому кругу тем. Есть много сайтов, которые также позволяют учителям со всего мира делиться друг с другом своими лучшими планами уроков и предложениями.

Учитель также может загрузить разнообразное видео или песни в зависимости от изучаемой темы. Как выяснили большинство учителей, ученики любят слушать музыку в языковом классе. Это также может быть инструментом обучения. Часто учащиеся имеют свое мнение о музыке, и обычно молчаливые ученики могут стать очень разговорчивыми при ее обсуждении. Во многих случаях учитель играет песню и ведет дискуссию о значении текста песни.

В настоящее время существует множество социальных сетей, которые пользуются популярностью среди молодых учеников. Многие люди используют такие социальные сети, как Facebook, Twitter, Whatsapp, Telegram, Вконтакте и другие. В таких социальных сетях пользователи могут создавать биографические профили, общаться с друзьями и незнакомыми людьми, проводить исследования, делиться мыслями, фотографиями, музыкой, ссылками и многим другим. Странники социальных сетей утверждают, что интернет-сообщества способствуют более тесному взаимодействию с друзьями и семьей, предоставляют учителям и ученикам ценный доступ к образовательной поддержке и материалам, способствуют социальным и политическим изменениям и быстрому распространению полезной информации [2, с. 34].

Учителя всегда ищут недорогие и бесплатные инструменты, которые помогут им в работе в классе. К счастью, одним из таких инструментов для учителей является Google. В Google можно найти все, что угодно, Википедия – это энциклопедия, она полна информации. Skype – это отличный инструмент для преподавания английского языка онлайн, который открывает новые возможности электронного обучения для студентов со всего мира.

Подводя итог, можно сказать, что информационные технологии являются центральным компонентом современной учебной среды. Интернет также может стать отличным инструментом для охвата различной аудитории и сделать планы уроков интересными и неожиданными для учеников. Интернет-ресурсы должны быть разумно интегрированы и контролироваться в классе для создания наиболее эффективных планов уроков. Учитель должен быть способен удерживать внимание и задавать темп урока, контролируя весь учебный процесс, а интернет ресурсы должны использоваться только как помощь и дополнение для достижения общих целей урока [5, с. 79].

Список литературы

1. *Белкова М. М.* Информационные компьютерные технологии на уроках английского языка // Английский язык в школе. 2013. С. 87-92.
2. *Вайсбурд М.Л., Блохина С.А.* Обучение пониманию иноязычного текста при чтении как поисковой деятельности // Иностранные языки в школе. – 1997. – № 1–2. – с. 33–38.
3. *Душеина Т.В.* Проектная методика на уроках иностранного языка. // ИЯШ, 2013, № 5. С. 155-160.
4. *Лепшикова Е.А., Карасова С.Я.* Использование сети интернет в формировании учебно-познавательной потребности у школьников// Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 56-7. С. 149-156.
5. *Лепшикова Е.А.* Проблема внедрения информационных технологий в образовательный процесс / Е.А. Лепшикова //Родной язык сегодня: проблемы сохранения и развития. КЧГУ, 2021. – С. 76-79.

РОЛЬ ТРИПЛЕКСНОЙ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОЧЕК

Юсупалиева Г.А.¹, Ахмедов Э.А.², Султанова Л.Р.³, Юлдашев Т.А.⁴

¹Юсупалиева Гулнора Акмаловна – доктор медицинских наук, профессор;

²Ахмедов Элёр Аллаярович – PhD, ассистент;

³Султанова Лайло Рустамжановна – ассистент;

⁴Юлдашев Темурабдурашидович – ассистент;

кафедра медицинская радиология,

Ташкентский педиатрический медицинский институт,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: диагностика новообразований почек остается актуальной проблемой. Целью исследования явилось улучшение диагностики злокачественных опухолей почек с помощью современных методов триплексной эхографии. Материалы и методы исследования. В основу работы положены данные комплексного исследования 70 больных в возрасте от 29 до 77 лет, проходивших обследование на базе Ташкентского педиатрического медицинского института в Республиканском специализированном научно-практическом центре онкологии и радиологии в 2014–2022 годах. Результаты исследования. Наиболее часто встречался светлоклеточный тип почечно-клеточного рака. Гораздо реже имел место зернисто-клеточный тип почечно-клеточного рака, а также веретенклеточный или саркомоподобный тип почечно-клеточного рака. Эпителиальные опухоли почечной лоханки составили лишь 4,3% от общего числа злокачественных новообразований. Выводы. Комплексный метод ультразвуковой диагностики позволяет визуализировать сегментарные артерии, междолевые и дуговые (оглащают основания пирамид на границе коркового и мозгового вещества) артерии почки.

Ключевые слова: злокачественные опухоли почек, диагностика, современные методы триплексной эхографии, комплексный метод ультразвуковой диагностики, доплерография.

Актуальность. Диагностика новообразований почек остается актуальной проблемой. В структуре всех онкологических заболеваний, злокачественные новообразования почек занимают более 3% [2, 8, 11]. Клинические признаки опухолевого поражения почки не обладают достаточной специфичностью, и больные нередко обращаются за специализированной медицинской помощью спустя несколько месяцев после появления первых симптомов заболевания [4, 7, 12].

Несмотря на значительный прогресс в развитии медицинской техники и лучевых методов исследования, диагностика рака почки, особенно на ранних стадиях остаётся неудовлетворительной [6]. Несмотря на то, что очевидное преимущество в точности диагностики имеют использование комплекса новейших методов исследования, таких как многослойная спиральная компьютерная томография, динамическая контрастная магнитно-резонансная томография и позитронно-эмиссионную томография, наибольшее распространение в широкой клинической практике получил ультразвуковой метод исследования, который в последнее время обогатился новыми уникальными методиками [1, 5, 13].

Внедрение в клиническую практику новых ультразвуковых систем, таких как доплерография значительно расширило возможности ультразвуковой диагностики в получении объективных данных о состоянии почек при различных их заболеваниях. Использование ультразвукового исследования (УЗИ) в целях диагностики новообразований почек выгодно отличает его от других лучевых методов

исследования возможностью получения в реальном масштабе времени, виртуального изображения с определением его объема и структуры. Использование методик доплерографии позволяет в одном исследовании с высокой точностью оценить степень кровоснабжения новообразования и нарушение кровотока по магистральным сосудам почки [6, 9, 11, 14].

В то же время возможности использования новейших ультразвуковых технологий в диагностике новообразований почек изучены недостаточно.

Целью исследования явилось улучшение диагностики злокачественных опухолей почек с помощью современных методов триплексной эхографии.

Материалы и методы исследования. В основу работы положены данные комплексного исследования 70 больных в возрасте от 29 до 77 лет (средний возраст $51,5 \pm 1,6$ лет), проходивших обследование на базе Ташкентского педиатрического медицинского института в Республиканском специализированном научно-практическом центре онкологии и радиологии в 2014–2022 годах. Всем обследованным больным была произведена комплексная эхография.

Самым важным при проведении исследования почек и для визуализации почечных сосудов, особенно основных стволов, является выбор оптимального окна сканирования. Так как визуализации почек и почечных артерий больше всего мешают петли кишечника, следует, перемещая датчик, искать оптимальный угол сканирования. Исследование почек проводилось полипозиционно и для визуализации почек мы использовали боковую позицию, когда пациент лежит на левом или, соответственно, правом боку и датчик находится на поясничной области. Применяя компрессию и регулируя глубину вдоха-выдоха, можно добиться хорошей визуализации почек. ЦДК позволял визуализировать сегментарные артерии (область центрального эхокомплекса почки), междольевые (проходят в мозговом веществе вдоль пирамид) и дуговые (оггибают основания пирамид на границе коркового и мозгового вещества) артерии почки.

Обследовали 70 больных злокачественными опухолями почек, у которых диагноз рака почки был верифицирован морфологически у 67 (95,7%), из них были прооперированы с последующим гистологическим исследованием новообразования в удаленной почке, у 3 пациентов (4,35%) диагноз был подтвержден на аутопсии.

Результаты исследования. Наиболее часто (71,4%) встречался светлоклеточный тип почечно-клеточного рака. Гораздо реже имел место зернисто-клеточный тип почечно-клеточного рака (15,7%), а также веретенчатый или саркомоподобный тип почечно-клеточного рака (8,6%). Эпителиальные опухоли почечной лоханки составили лишь 4,3% от общего числа злокачественных новообразований. Среди всех наблюдений почечно-клеточного рака (67) по характеру роста 65 имели узловые формы и 5 - инфильтративные. В В-режиме узловые формы почечно-клеточного рака чаще всего представляли собой экзофитный (95,7%) узел, всегда округлой или полициклической формы с четкими (94,9%) границами. При инфильтративном, саркомоподобном варианте почечно-клеточного рака опухоль во всех наблюдениях не имела определенной формы, границы ее были расплывчатыми, почка была увеличена в размерах, однако бобовидная форма ее сохранялась (90,9%). В В-режиме опухоль трудно дифференцировалась, судить о ее наличии можно было по утолщению паренхимы, в которой отсутствовала дифференцировка на корковое и мозговое вещество.

Обнаружена зависимость строения узлового почечно-клеточного рака (62 наблюдений) от его размеров. Опухоли размером менее 3 см (17 больных) были однородными, в основном гиперэхогенными (76,4%) и изо-эхогенными (23,6%), почти в половине наблюдений вокруг узла визуализировался гипоехогенный ободок, во всех случаях был выявлен акустический эффект дорсального усиления звука с краевым ослаблением. Мелкие опухоли в 100% случаев имели однородную

эхоструктуру. Опухоли более 3 см (45 больных) в большинстве случаев были акустически неоднородными, с чередованием участков различной эхогенности.

Среди них у 34 выявлена изоэхогенная ткань с гипоэхогенными участками и у 28 - гиперэхогенная ткань с изоэхогенными участками. У части пациентов опухоль была однородной: гипоэхогенной - в 11,3% случаев (7 больных) или изоэхогенной - в 14,5% (9 больных). Внутри новообразований иногда (7,2%) выявлялись мелкие кальцинаты. Почечно-клеточный рак часто имеет железистое строение. Такие опухоли состояли из ацинарных, тубулярных, кистозных и папиллярных структур различных размеров и формы. Следует отметить, что у всех 11 больных с инфильтративной формой почечно-клеточного рака опухоль также имела размеры больше 3 см, у 9 (81,8%) на эхограммах она была гипоэхогенной, у 2 - изоэхогенной.

Исследования с применением доплеровских методик у больных с почечно-клеточным раком позволили выявить значительные изменения во внутривисцеральной ангиоархитектонике и гемодинамике органа. У всех пациентов обследованной группы нами отмечено аттенуирование опухолью почечной сосудистой сети и обрыв долевых и сегментарных артерий на границе с опухолью. Если в нормальной почке равномерная васкуляризация и обильное микроциркуляторное русло проявляются при ЦДК сплошным диффузным окрашиванием коркового вещества почки, то в месте локализации опухоли за счет отсутствия функционирующего микроциркуляторного русла возникает дефект сплошного окрашивания. На фоне этого дефекта визуализируется только вновь образованная патологическая сосудистая сеть.

В наших исследованиях с применением доплерографии вне зависимости от размера опухоли всегда присутствовал феномен дефекта диффузного окрашивания паренхимы. Визуализация сосудистой сети значительно улучшалась при прицельном исследовании в режиме увеличения.

Для оценки особенностей васкуляризации новообразований мы разделили все наблюдения с узловыми формами почечно-клеточного рака на 3 группы.

В первую группу вошли 42 больных, у которых при ЦДК и ЭД внутри опухоли цветовые сигналы кровотока при исследовании сливались и составляли картину вновь образованной патологической опухолевой сосудистой сети, во вторую - больные, у которых имелись множественные изолированные цветовые сигналы кровотока артериального и венозного характера, в третью - пациенты, у которых внутри опухоли цветовые сигналы кровотока отсутствовали. Разветвленная сосудистая сеть, по данным ЦДК, выявлена нами у 79,1% пациентов, при ЭД - у 91,0% (первая группа).

Менее выраженная сосудистая структура в виде множественных цветовых сигналов кровотока была у 11,9% больных при ЦДК и лишь у 6,0% больных при ЭД (вторая группа - 8). Полное отсутствие цветовых сигналов от сосудов опухоли обнаружено нами у 9,0% больных почечно-клеточным раком с помощью ЦДК и у 3,0% - при ЭД (третья группа).

Особенностями васкуляризации инфильтративных форм почечно-клеточного рака (11 больных) являются: наличие феномена смещения и раздвигания сосудов (100% наблюдений), обрыв одного или нескольких почечных сосудов внутри здоровой ткани, при лежащей к опухоли (81,8% случаев). При ЭД обнаруживается дефект окрашивания коркового слоя в области локализации новообразования. Патологическая внутриопухольная васкуляризация при ЦДК и ЭД не была выявлена ни у одного больного. У большинства (72,7%) больных саркомоподобным раком нами также отмечен характерный диагностический признак: в области пораженного сегмента одна или две сегментарные артерии при ЦДК давали более яркое окрашивание. Анализ спектра кривых кровотока в сегментарных артериях показал, что его максимальная систолическая скорость кровотока в артериях, снабжающих пораженный сегмент, значительно превышала максимальную систолическую скорость в сегментарных артериях, питающих интактные отделы почки.

Использование импульсноволновой доплерографии при почечно-клеточном раке позволило уточнить изменения внутрипочечной гемодинамики. Для большинства больных характерным было преобладание изменений в области периферического сосудистого русла почек. Гемодинамика в магистральных почечных артериях страдала у незначительного числа больных. В то время как у 79,7% выявлено увеличение диаметра почечной артерии, только у 29,7% было отмечено незначительное увеличение максимальной систолической скорости кровотока не более чем на 20%.

Внутриопухолевая гемодинамика изучена у 46 из 67 больных с почечно-клеточным раком. В рассматриваемую группу не вошли 11 больных с инфильтративной формой опухолей и 10 больных с узловой формой почечно-клеточного рака, у которых при ЦДК внутриопухолевые сосуды не выявлены. Проведен анализ сосудистой архитектоники и распределения скоростей. У 33 больных (71,7%) были выявлены крупные внутриопухолевые сосуды с высокоскоростными потоками. Поскольку кровоснабжение опухоли в почке осуществляется в основном за счет артерий сегментарного уровня, мы сравнивали максимальную систолическую скорость кровотока в магистральных сосудах опухоли с уровнем ее в нормальных почечных сегментарных артериях.

В “питающих” опухоль сосудах максимальная систолическая скорость кровотока была в 1,5-2 раза выше, чем в соседней сегментарной артерии в 46,7% наблюдений, в 26,2% превышение было в 2,1-3 раза. Оказалось, что крупный “питающий” сосуд с высокой скоростью кровотока встречался с одинаковой и довольно высокой частотой как у больных с инфильтративными формами рака (8 больных - 72,7%), так и при узловых формах почечно-клеточного рака (49 больных – 73,1%).

Периферическое внутриопухолевое кровообращение изучалось нами у пациентов, у которых множественные цветовые сигналы кровотока, или разветвленная сосудистая сеть, были выявлены при ЭД, так как последняя методика обладает более высокой чувствительностью к кровотоку с более низкими скоростями.

Нами проведено сравнение показателей гемодинамики опухолей размером более 3 см (50 случаев) и не превышающих 3 см (17 наблюдений). Отмечено выраженное разнообразие скоростей кровотока в мелких внутриопухолевых сосудах.

У большинства больных (68,0%) с крупными опухолями во внутриопухолевых артериях фиксировались максимальные систолические скорости кровотока, сравнимые с таковыми как в аркуатных, долевых, так и в сегментарных артериях интактной части почки. В 30,0% случаев крупных опухолей, как и во всех других наблюдениях, максимальные систолические скорости кровотока были сравнимы со скоростями в долевых и аркуатных артериях.

Кроме больных с почечно-клеточным раком в группу обследованных с гистологически верифицированным раком почки было включено 3 человека с эпителиальным раком почечной лоханки. Все больные были мужского пола в возрасте от 50 до 65 лет. В 2 наблюдениях эхографическая картина не имела специфических для опухоли черт. Еще у 1 пациента папиллярный рак имел очаговую форму и локализовался в чашках почки.

При эхографии в В-режиме внутри почки визуализировался округлый участок со структурой более низкой эхогенности, чем паренхима. Позади него отмечался эффект акустического усиления. Образование имело однородное строение, было окружено стенкой чашечки повышенной эхогенности, вокруг прослеживался истонченный слой паренхимы. Применение доплеровских методов не выявило цветовых сигналов кровотока внутри описанных образований. Сосудистая архитектоника почки была незначительно изменена за счет раздвигания сосудов пораженного сегмента.

Таким образом, на основании полученных данных было установлено, что у больных со светлоклеточным гистологическим вариантом почечно-клеточного рака

опухоль имеет округлую или полициклическую форму, четкие границы, преобладает внеорганный рост.

Злокачественные опухоли размером меньше 3 см имели однородное строение, чаще они гиперэхогенные, в половине случаев - с гипоэхогенным наружным ободком. Использование доплеровских методов позволяет обнаружить почти у всех больных узловыми формами почечно-клеточного рака (97,4%) выраженную внутриопухолевую сосудистую сеть.

В 72,8% наблюдений узловой формы почечно-клеточного рака применение доплеровских методик позволяет выявить питающие опухоль сосуды; максимальная систолическая скорость кровотока в них в 1,5-3 раза превышает этот показатель в сегментарных артериях. Для почечно-клеточного рака характерно разнообразие максимальных систолических скоростей кровотока во внутриопухолевых сосудах и отсутствие закономерного снижения ИР от более крупных сосудов к более мелким.

Для больных с веретенклеточным (саркомоподобным) вариантом почечно-клеточного рака характерен инфильтративный характер роста, опухоль не имеет определенной формы, границы ее расплывчатые, почка увеличена в размерах, однако бобовидная форма ее сохранена, экзогенность опухоли чаще понижена. Васкуляризация почки при этих опухолях имеет особенности: в самой опухоли кровоток не регистрируется, хотя при ЭД определяется дефект окрашивания паренхимы, магистральные сосуды почки смещены, в большинстве случаев (81,8%) выявляется их обрыв, достаточно часто (72,7%) обнаруживается “питающий” опухоль сосуд с высокой скоростью кровотока.

Основными ультразвуковыми признаками локализованного рака почки в режиме В-сканирования можно считать: наличие очагового изоэхогенного неоднородного патологического образования паренхимы, характеризующегося экзо- или эндофитным ростом.

Тогда как доплерографическая картина рака почек характеризуется патологической васкуляризацией опухолевого очага, которая в наших наблюдениях у 75% больных носила гиперваскулярный характер, с наличием характерной сети патологических сосудов.

Выводы. Таким образом, комплексный метод ультразвуковой диагностики позволяет визуализировать сегментарные артерии (область центрального эхокомплекса почки), междольевые (проходят в мозговом веществе вдоль пирамид) и дуговые (огинают основания пирамид на границе коркового и мозгового вещества) артерии почки. Патогномичными ультразвуковыми симптомами новообразования почки являются наличие неровного внешнего контура, а также очагового образования, проникающего на различную глубину в почечную паренхиму.

Список литературы

1. Алиев М.М., Адылова Г.С., Садыков М., Ганиев А., Юсупалиева, Г.А. Допплерография у детей с внепеченочной портальной гипертензией //Детская хирургия. 2010. № 2. С. 27-29.
2. Алимханова Х.К., Юсупалиева Г.А. Допплерографические исследования в диагностике внутрижелудочковых кровоизлияний головного мозга у детей //Врач-аспирант. 2012. Т. 54. №. 5. С. 77-81.
3. Аскарлов Т.А. Содержание углеводных компонентов слизистой желудка крыс с экспериментальной язвой при лечении препаратов «Лакто-ФЛОР» //Теор. и клин. мед. 2004. №. 6. С. 6.

4. Бахронов Ж.Ж., Тешаев Ш.Ж. Морфометрическая характеристика частей нефрона почек крыс в норме и при воздействии антисептика-стимулятора дорогова фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни //Проблемы биологии и медицины. 2020. №. 4. С. 138-140.
5. Рахматов К.Э., Давлатов С.С., Маманов М.Ч. Варикоцеле: современные взгляды и хирургическое лечение (обзор литературы) //Достижения науки и образования. 2021. №. 8 (80). С. 74-83.
6. Рашидов З. и др. Состояние кровотока по данным ультразвуковой ангиографии при туберкулезе почек //Журнал проблемы биологии и медицины. 2017. №. 2 (94). С. 76-78.
7. Тешаев Ш.Ж., Мустафоев З.М. Сравнительная характеристика морфометрических параметров почек при полипрагмазии противовоспалительными препаратами //Журнал биомедицины и практики. 2022. Т. 7. №. 1.
8. Усманова Г.М., Нурмухамедов Х.К., Юсупалиева Г.А., Бектураева М.У., Маматкулов И.Б., Ишанходжаев Н. А. Обеспечение качества лечения детей //Новый день в медицине. 2013. №. 1. С. 28-30.
9. Усманова Г.М., Нурмухамедов Х.К., Юсупалиева Г.А., Маматкулов И.Б., Ишанходжаев Н.А. Задачи экстренной анестезиологии в педиатрии //Вестник экстренной медицины. 2013. №. 3. С. 284-284.
10. Юсупалиева Г.А. и др. Информативность мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике нефротуберкулеза //Наука среди нас. 2019. №. 3. С. 84-90.
11. Юсупалиева Г.А., Собирова Б.А. Возможности комплексной ультразвуковой диагностики при хроническом пиелонефрите у детей //ББК 1 А28. 2021. С. 51.
12. Djalilova Z.O., Davlatov S.S. Physical activity and its impact on human health and longevity // Achievements of science and education. 2022. P. 120-126.
13. Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Raxmanov Q.E., Mardonov B.A. Torakal, yurak-qon tomir va endokrin xirurgiya. O'quv qo'llanma. – Samarqand: “Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti, 2022. - 272 bet.
14. Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Raxmanov Q.E., Zayniyev A.F. Xirurgik kasalliklar [Matn]: darslik - Buxoro: "Sadridin Salim Buxoriy" Durдона, 2022.- 676 b.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ

**Юсупалиева Г.А.¹, Манашова А.Р.², Абзалова М.Я.³,
Ахралов Ш.Ф.⁴, Султанова Л.Р.⁵**

¹Юсупалиева Гулнора Акмаловна – доктор медицинских наук, профессор;

²Манашова Адиба Рустамовна – ассистент;

³Абзалова Муниса Якупджановна – PhD, ассистент;

⁴Ахралов Шерзод Фархадович – ассистент;

⁵Султанова Лайло Рустамжановна – ассистент;

кафедра медицинская радиология,

Ташкентский педиатрический медицинский институт,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: острая кишечная непроходимость является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний в экстренной хирургии. Целью исследования явилось изучение возможностей ультразвукового метода в диагностике острой спаечной непроходимости кишечника у детей. Материал и методы исследования. В настоящей работе представлены результаты обследования 47 детей с острой спаечной кишечной непроходимости. Все больные находились на лечении в клинике

Ташкентского педиатрического медицинского института с 2020 по 2022 гг. Из общего числа больных 43 оперировано по поводу ранней спаечной кишечной непроходимости. Оперативные вмешательства представлены двумя методами оперирования: открытым 12 детей и лапароскопическим 31 детей. Консервативные мероприятия были успешными в 11 случаях. Выводы. Ультразвуковое исследование также широко используется для динамического наблюдения за детьми, проходящими консервативное лечение, что позволяет оценить стенку, структуру кишечника, а также восстановления перистальтики. УЗИ играет большую роль в качестве первого скринингового исследования для подтверждения или исключения острой спаечной кишечной непроходимости, что позволяет своевременно поставить диагноз и включить пациента в лечебный процесс.

Ключевые слова: острая спаечная кишечная непроходимость, диагностика, дети, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, информативность.

Актуальность. Острая кишечная непроходимость (ОКН) является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний в экстренной хирургии. На острую кишечную непроходимость приходится 9,4 – 27,1% от всех хирургических заболеваний. По литературным данным в 85%-90% случаях, острая спаечная кишечная непроходимость развивается у больных, перенесших ранее оперативное вмешательство. С образованием спаек связано от 40% до 75% всей кишечной непроходимости, а летальность при острой спаечной кишечной непроходимости (ОСКН) составляет 6-10% и не имеет тенденцию к снижению [5, 6, 9].

Методами визуализации, используемыми при обследовании пациента с подозрением на ОСКН, являются рентгенография, ультразвуковое исследование, компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). Обзорная рентгенография брюшной полости в положении лежа и стоя имеет диагностическую точность в пределах 50-70% и обладает низкой специфичностью; более того, рентгенограммы могут казаться нормальными у пациентов с полной, замкнутой или странгуляционной непроходимостью. КТ является золотым стандартом визуализации в диагностике и определении стадии тонкокишечной непроходимости, но имеет некоторые противопоказания, связанные с высокой лучевой нагрузкой на детский организм. МРТ является надежным методом, но имеет некоторые ограничения, которые препятствуют его более широкому использованию в этой области, такие как длительное время оказания неотложной помощи, снижение качества изображения при дыхании и дефекации [6, 9, 14].

Использование КТ и МРТ осуществимо не во всех случаях, особенно в отдаленных районах, где не целесообразно приобретение дорогой аппаратуры и отсутствуют хирурги с опытом интерпретации данных КТ и МРТ. Одним из методов диагностики острой кишечной непроходимости является лапароскопия, которая имеет специфические противопоказания [7, 10, 13, 15]. При проведении лапароскопии у больных с наличием спаек, высокая вероятность повреждения кишечной стенки. В диагностике острых хирургических заболеваний органов брюшной полости лидирующую позицию занимает ультразвуковое исследование (УЗИ). На сегодняшний день ультразвуковое исследование занимает ведущее место среди всех методов диагностики острой кишечной непроходимости, благодаря: доступности, скорости проведения, проявление признаков ОКН в более ранних сроках, высокой информативности, неинвазивности, неограниченности повторных проведенных, отсутствие побочных эффектов для больного и медицинских работников.

Целью исследования явилось изучение возможностей ультразвукового метода в диагностике острой спаечной непроходимости кишечника у детей.

Материал и методы исследования. В настоящей работе представлены результаты обследования 47 детей с ОСКН. Все больные находились на лечении в

клинике Ташкентского педиатрического медицинского института с 2020 по 2022 гг. Из общего числа больных 43 оперировано по поводу ранней спаечной кишечной непроходимости. Оперативные вмешательства представлены двумя методами оперирования: открытым 12 (25,5%) детей и лапароскопическим 31 (65,6%) детей. Консервативные мероприятия были успешными в 11 (23,4%) случаях. Предрасполагающим фактором в формировании ОСКН является существование спаечного процесса в брюшной полости (в большинстве случаев по причине ранее перенесенного оперативного вмешательства на органах брюшной полости). Так, из 47 детей, у 43 (91,4%) в анамнезе перенесли какую-либо полостную операцию.

Только 4 (8,6 %) детей ранее не были оперированы. У них причиной ОСКН явились хронические воспалительные заболевания кишечника и органов малого таза. По нашим данным, средний срок возникновения ОСКН составил 3,2 года после последнего перенесенного вмешательства. Ранняя спаечная кишечная непроходимость возникала на 2-14 сутки после первичного оперативного вмешательства.

УЗ-диагностику всем детям выполняли на аппаратах производства «Sonoscape S 22» (Китай) и «Arlio 500» (Япония), функционирующие в режиме реального времени, серой шкалы с компонентами цветной доплерографии. Ультразвуковое исследование проводили в положении ребёнка лежа на спине на самостоятельном дыхании с помощью конвексного датчика (2–6 МГц), последовательно перемещая датчик с эпигастральной, затем мезогастральной и, гипогастральной области справа и слева, осматривая петли тонкого и толстого кишечника, далее обследовали область малого таза. УЗИ выполнялось полипозиционно. Одновременно дифференцировали состояние с другими возможными острыми хирургическими патологиями брюшной полости. Высокочастотный линейный датчик (7–12 МГц) использовали для лучшей характеристики состояния петли и отображения уровня обструкции.

Динамические исследования проводились от 1 до 3 раз в период проведения консервативной терапии, с временем контроля 2-4 часов. При выявлении у пациентов с ОСКН положительной динамики при выполнении консервативных мероприятий, контрольное УЗИ выполняли каждые 4 часа.

Результаты исследования. При поступлении наиболее устойчивой жалобой у детей острой спаечной кишечной непроходимостью явились боли в животе различного характера, задержка газов и/или стула. Рвота встречалась лишь у 1/3 детей. Всем детям выполнялась обзорная рентгенография брюшной полости в положении стоя и/или сидя. Прямыми симптомам острой кишечной непроходимости явились определение чаши Клойбера у 26 (55,3%) детей, видимая кишечная стенка 12 (25,5%), кишечные арки 15 (31,9%), и симптом Кейси - поперечная исчерченность тонкой кишки 9 (19,1%).

Пневматизация тонкой кишки выявлена в 100% случаях. Первые, сначала одиночные, чаши Клойбера на рентгенограмме определялись уже через 2 часа от начала заболевания. Через 3-4 часа от начала заболевания количество чаш Клойбера возрастали. При преобладании газовых скоплений над жидкостными конгломератами в просвете кишечных петель на рентгенограмме определялись кишечные арки. Определение нескольких уровней жидкостных конгломератов в кишечных арках являлись признаком механического характера кишечной непроходимости. А при динамическом характере кишечной непроходимости поверхность жидкостного конгломерата в кишечных арках была расположена на одном уровне. При этом пневматизация петель тонкой и толстой кишки на всем протяжении имел равномерный характер. При более запущенных формах кишечной непроходимости определялся симптом Кейси, который возникал в результате отека Керкринговых складок, которые становились рентгенпозитивными за счет скопления жидкости в стенке кишки.

УЗИ брюшной полости выполняли всем детям в экстренном порядке при поступлении. Во время исследования отмечали степень дилатации и толщину стенки кишечника, оценивали характер содержимого и моторно-эвакуаторную активность кишечника, наличие и количество свободной жидкости в брюшной полости. Проведение «общего обзора» позволяло идентифицировать расширенные петли тонкой кишки у 27 (57,4%) детей. После определения группы расширенных петель кишки оценивали диаметр, кинез, толщину париетальных и сближенных клапанов. Среди 35 (74,4%) детей, которые поступили на стационарное лечение в первые 12 часов от начала заболевания, у 15 (32,0%) детей, составляющих большинство, средний диаметр кишки колебался в диапазоне от 2,0 до 2,5 см. Группу больных, которые поступили на стационарное лечение позднее 12 часов от начала заболевания, составили 72 детей или 63,2% детей от общего числа. Средний диаметр тонкой кишки колебался в диапазоне от 2,6 до 3,0 см. В 13-ти случаях средний диаметр тонкой кишки колебался в диапазоне от 3,0 до 3,5 см. В 10-ти случаях средний диаметр тонкой кишки колебался в диапазоне от 3,5 до 3,8 см. И только у 5 детей он превышал 4,5 см. При кишечной непроходимости у 45-ти (95,7%) больных содержимое в просвете тонкой кишки имело анохогенный характер. В 7 (14,8%) случаях в просвете тонкой кишки имелось содержимое неоднородного характера. В ряде случаев это было наличие различного количества небольших гипэхогенных включений или наличие взвесей разной эхогенной плотности. У 39 (82,9%) детей содержимое тонкой кишки имело почти однородный характер с минимальным количеством гиперэхогенных включений. Иногда гиперэхогенные включения носили единичный характер. Редко, только в 2-х (1,7%) случаях содержимое в просвете тонкой кишки имело незначительно сниженную эхогенность, неоднородную структуру и множественные плотные включения. Следует подчеркнуть, что оба этих детей были госпитализированы в отделение экстренной хирургии в первые часы от момента заболевания и диаметр тонкой кишки у них не превышал 2,0 см. Динамическое ультразвуковое исследование показало, что эхогенность тонкокишечного химуса плавно снижалась вплоть до анохогенного состояния. Масса тонкокишечного химуса становилась более однородной. Особенности ультразвуковой картины при первичном УЗИ объясняются небольшой длительностью заболевания. А также удовлетворительным функциональным состоянием кишечника.

При УЗИ у детей с острой спаечной кишечной непроходимостью толщина кишечной стенки колебалась от 2 до 5 мм. Структурное строение кишечной стенки было однородным, ее эхогенность была повышена. Структурное строение и эхогенные характеристики на измененных участках кишечной стенки в области дилатированных кишечных петель была одинаковой. Толщина кишечной стенки также имела одинаковые значения на различных участках тонкой кишки.

Благодаря ультразвуковому исследованию, у большей части больных с острой спаечной кишечной непроходимостью в первые шесть часов от начала заболевания был выставлен диагноз и назначено лечение. Рентгенологически удается поставить этот же диагноз только у детей с продолжительностью заболевания более шести часов. Следовательно, ультразвуковое исследование дает более информативные данные в более ранние сроки в сравнении с рентгенологическими методами.

Выводы. УЗИ является высокоточным методом визуализации для диагностики и определения стадии острой спаечной кишечной непроходимости у детей. Более того, УЗИ можно использовать для оценки перистальтики кишечника в режиме реального времени, что играет ключевую роль в диагностике и наблюдении за состоянием пациента.

Ультразвуковое исследование также широко используется для динамического наблюдения за детьми, проходящими консервативное лечение, что позволяет оценить стенку, структуру кишечника, а также восстановления перистальтики. УЗИ играет

большую роль в качестве первого скринингового исследования для подтверждения или исключения острой спаечной кишечной непроходимости, что позволяет своевременно поставить диагноз и включить пациента в лечебный процесс.

Список литературы

1. Алиев М.М., Адьлова Г.С., Садыков М., Ганиев А., Юсупалиева, Г.А. Допплерография у детей с внепеченочной портальной гипертензией //Детская хирургия. 2010. №. 2. С. 27-29.
2. Аскарлов Т.А. Содержание углеводных компонентов слизистой желудка крыс с экспериментальной язвой при лечении препаратов «Лакто-ФЛОР» //Теор. и клин. мед. 2004. №. 6. С. 6.
3. Набиев Б.Б., Худойбердиев Д.К. Анатомия плодных органов лимфоидной системы человека (обзор литературы) //Достижения науки и образования. 2020. №. 16 (70). С. 15-24.
4. Примбердиева Г.А., Мамаджонова А.А., Юсупалиева Г.А. Совершенствование хирургического ухода //Интернаука. 2021. №. 13-1. С. 57-58.
5. Рахманов К.Э. и др. Преимущество резекции желудка по Бильрот II в модификации Нойбера //Сборник научных трудов одарённых студентов и резидентов магистратуры СамМИ. 2010. С. 377-378.
6. Усманова Г.М., Нурмухамедов Х.К., Юсупалиева Г.А., Бектураева М.У., Маматкулов И.Б., Ишонходжаев Н.А. Обеспечение качества лечения детей //Новый день в медицине. 2013. №. 1. С. 28-30.
7. Усманова Г.М., Нурмухамедов Х.К., Юсупалиева Г.А., Маматкулов И.Б., Ишонходжаев Н.А. Задачи экстренной анестезиологии в педиатрии //Вестник экстренной медицины. 2013. №. 3. С. 284-284.
8. Шеркулов К.У., Давлатов С.С. Хирургическое лечение сочетанной неопухолевой патологии прямой кишки и анального канала (обзор литературы) //Достижения науки и образования. 2022. №. 4 (84). С. 41-51.
9. Эргашев Н.Ш., Юсупалиева Г.А., Саттаров Ж.Б. Отдельные аспекты ультразвуковой диагностики врожденной кишечной непроходимости у детей //Новый день в медицине. 2014. №. 1. С. 7-10.
10. Юсупалиева Г.А. и др. Возможности лучевых методов в диагностике острого аппендицита и его осложнений у детей //Авиценна. 2017. №. 12. С. 4-9.
11. Юсупалиева Г.А. и др. Комплексная лучевая диагностика различных форм острого аппендицита и его осложнений у детей //Новый день в медицине. 2019. №. 2. С. 345-348.
12. Bahodirovich N.B. et al. Assessment of behavior and biochemical parameters of blood in experimental animals under conditions of a technogenic rotating electric field // Bulletin of science and education. 2020. №. 23-2 (101). P. 6-10.
13. Djalilova Z.O., Davlatov S.S. Physical activity and its impact on human health and longevity // Achievements of science and education. 2022. P. 120-126.
14. Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Raxmanov Q.E., Mardonov B.A. Torakal, yurak-qon tomir va endokrin xirurgiya. O'quv qo'llanma. – Samarqand: “Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti, 2022. - 272 bet.
15. Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Raxmanov Q.E., Zayniyev A.F. Xirurgik kasalliklar [Matn]: darslik - Buxoro: "Sadriiddin Salim Buxoriy" Durдона, 2022.- 676 b.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ СЕЛЕЗЕНКИ В ОНТОГЕНЕЗЕ

Хасанов Б.Б.¹, Султонова Д.Б.²

¹Хасанов Бахтиёр Буртханович – кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии;

²Султонова Дилдор Бахиулловна – ассистент,
кафедра биологической химии,

Бухарский медицинский институт,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: в обзоре представлены современные данные о структурно-функциональных особенностях становления селезенки млекопитающих в онтогенезе. Освещены вопросы основного предназначения селезенки в организме млекопитающих, клеточные компоненты, заселяющие красную и белую пульпы селезенки, их ультраструктурные особенности и функциональные особенности в динамике раннего постнатального онтогенеза.

Ключевые слова: селезенка, онтогенез, белая и красная пульпа, лимфоциты, ретикулярные клетки, интердегитирующие клетки, дендритические клетки, макрофаги.

DOI 10.24411/2413-2071-2022-10702

Известно, что иммунная система объединяет органы и ткани, которые осуществляют защитные реакции организма и создают иммунитет — невосприимчивость организма к веществам, обладающим чужеродными антигенными свойствами [3]. Развившись на основе системы кроветворения, она впитала в себя все достижения эволюции многоклеточных организмов и составила наряду с метаболической, эндокринной, условно-рефлекторной четвертую форму отражения живой материи и четвертую регулирующую систему позвоночных [8]. Органы иммунной системы в соответствии со своей функцией и ролью в развитии иммунитета делятся на центральные, где происходит дифференцировка Т- и В-лимфоцитов, и периферические, где осуществляется сложный морфофункциональный комплекс по организации иммунного ответа после антигенного воздействия [3, 4, 8].

В результате многочисленных исследований доказано, что нормальное развитие ребенка зависит, начиная от процесса зачатия, т.е. от генофонда X и Y хромосом обоих родителей, то в дальнейшем напрямую связано от состояния организма матери в период беременности и грудного вскармливания. То есть, рост и развитие будущего новорожденного в эмбриональный и плодный периоды развития зависит от полноценного функционирования системы мать – плацента – плод, то после рождения эта схема меняется на мать – молочная железа – новорожденный. Следовательно, адаптация развивающегося потомства, к факторам внешней среды, начинается еще в эмбриональном периоде развития, где к нему через плаценту наряду с необходимыми питательными веществами начинают поступать иммуноглобулины, гормоны и биоактивные вещества. И все-таки, человек, как и многие виды млекопитающих, приносит незрелорожденное потомство, формирование и функционирование жизнеобеспечивающих систем, в том числе и иммунной, которого, происходит далее в период грудного, вскармливания. Чтобы компенсировать эту иммунологическую незрелость, присущую периоду плода и новорожденного, а также первым месяцам жизни, природа разработала механизмы адаптивной защиты, обеспечиваемые матерью, представленные трансплацентарной передачей антител, факторов противoinфекционной резистентности в околоплодных водах, и после рождения, в молозиве и молоке [11, 12, 46]. Но вся эта система стройных генетически

детерминированных процессов, присущая физиологическому течению беременности, перестаёт работать в случае влияния неблагоприятных факторов, инфекционного воздействия, экстрагенитальной патологии матери. В частности установлено, что воздействие алкоголя и хронического гепатита беременных оказывает неблагоприятное воздействие на потомство – задерживает его физическое развитие, снижает иммунную резистентность организма [1, 2, 9, 10, 14, 15], тормозит становление у него структурных и цитохимических свойств желудка, кишечника, почек [18, 19, 31, 32, 33]. Однако, вместе с тем, многие вопросы, становления органов иммунной системы в динамике раннего постнатального онтогенеза все еще остаются малоизученными, это относится и к селезенке периферическому органу иммунной системы, оказывающего, наряду с другими органами иммунной системы, большое влияние на рост развитие младенца.

В последнее время, одной из основных задач современной иммуноморфологии является исследование структурно-функциональных взаимоотношений органов и системы. Селезенка является одним из важных органов иммунной системы, которая играет значительную роль в формировании иммунитета у млекопитающих [3, 4, 6, 7]. В последние годы селезенка служит объектом пристального внимания большинства исследователей. Ряд работ освещает структурные закономерности становления селезенки в пренатальном онтогенезе человека и мышей [4, 7]. Вместе с тем, большинство из них, наряду с содержанием ценных сведений о становлении структурно-функциональных зон селезенки в эмбриональном периоде, не затрагивает вопросы становления селезенки в эмбриональном периоде, не затрагивает вопросы становления и адаптивных реакций селезенки в постнатальном онтогенезе [3]. Имеющиеся в этом плане работы проведены в основном у мышей и плодах человека, тогда как структурно-функциональные особенности постнатального становления селезенки широко распространенных лабораторных крыс остаются недостаточно выясненными [16].

Анализ литературных данных показывает, что эмбриональное развитие селезенки у млекопитающих, наряду с общими принципами, имеет и некоторые видовые различия. В частности, в процессе становления селезенки плода человека в эмбриогенезе выделяют 2 стадии: преспленичный и спленичный [20, 24]. Преспленичная стадия характеризуется дифференцировкой панкреатической и селезеночной складок из дорсального мезогастрия без внедрения эпителиальных и энтодермальных элементов.

По данным некоторых авторов, у плода человека селезенка определяется на 4 неделе эмбрионального развития в виде скопления компактно расположенных мезенхимных клеток и оформленного зачатка, расположенного в стенке желудка [25]. Количественные соотношения Т- и В-лимфоцитов в селезенке человека стабилизируются на 21 неделе эмбриогенеза и в последующем сохраняются практически на этом уровне [23].

Согласно исследованиям других авторов, в процессе эмбрионального развития вилочковой железы, селезенки и лимфатических узлов различаются 3 стадии:

- стадия плотного зачатка;
- стадия разрыхления стромы;
- стадия заселения стромы лимфоидными клетками [23, 24].

Созревание и гистохимическая активизация стромальных клеток наблюдается на 2 стадии и предшествует процессу заселения органов лимфоидными клетками. Стромальные клетки микроокружения будущих Т-зон формируются раньше, чем В-зависимых участков [4, 26].

Селезенка ряда млекопитающих, в том числе и человека, функционирует как универсальный кроветворный орган в период эмбрионального развития, где протекают процессы миелопоэза и лимфоцитопоэза, достигающие своего максимума

в середине эмбрионального развития. В последующем процессы миелопоэза угасают, и к моменту рождения селезенка функционирует как орган лимфоцитопоэза [4, 40, 41]. Главным органом эритропоэза в эмбриональном периоде у мышей является печень, которая функционирует до 16 суток беременности [27].

Результаты исследования других авторов показали, что в эмбриональном развитии селезенки плода человека различаются три стадии: - прегемопоэтическая, в которой отмечается наличие мононуклеарных клеток; - стадия миелоидного гемопоэза; - стадия заселения лимфоцитов вокруг артерий и формирование белой пульпы. Следует отметить, что в отличие от крыс, у мышей формирование белой пульпы отмечается в эмбриональном периоде [27, 28]. Белая пульпа плода человека также формируется во внутриутробном периоде эмбрионального развития [30, 31]. У 26-недельного плода наблюдается образование лимфатических узелков с периартериальной лимфоидной манжеткой и окружающий её фолликул [47].

Таким образом, эмбриональное развитие селезенки человека и некоторых млекопитающих характеризуется формированием белой пульпы, временные параметры которого связаны с видовыми особенностями организма [48].

Важная роль в формировании лимфоидной ткани селезенки принадлежит нелимфоидным клеткам микроокружения, к которым относятся интердигитирующие и фолликулярно-дендритические клетки. В настоящее время достаточно полно установлено, что фолликулярно-дендритические клетки являются клеточным компонентом стромы В-зависимых зон лимфоидных органов, а интердигитирующие - служат клетками микроокружения для Т-лимфоцитов. По мнению большинства авторов, роль дендритических клеток заключается в захватывании и удержании на своих поверхностях иммунных комплексов с последующей передачей антигенов Т- и В-лимфоцитам [21, 34, 35]. Они характеризуются наличием на своей поверхности рецепторов к Fc-фрагменту иммуноглобулинов и C3-компоненту комплемента, а также способностью прилипать к стеклу и пластику. Все еще остается дискуссионным вопрос о происхождении этих клеток в процессе онтогенеза. По данным одних авторов, дендритическая клетка происходит из ретикулярных клеток. Другие же предполагают, что эти клетки принадлежат к моноцитарно-макрофагальным клеточным линиям, на основании существования антигенного сходства между макрофагами и дендритическими клетками [22, 24, 38].

При изучении белой пульпы селезенки мышей в онтогенезе в некоторых случаях Veerman A. et al. не выявили фолликулярно-дендритические клетки в первичных фолликулах. Позже Groscurth P. описали преддендритическую клетку, встречающуюся до развития фолликула [5, 29]. В отличие от фолликулярно-дендритических клеток преддендритические имели более короткие отростки.

Согласно данным других авторов, интердигитирующие клетки белой пульпы селезенки плода человека появляются на 14 неделе беременности и характеризуются как протеин позитивные клетки на фермент аденозинтрифосфатазу. Они располагаются преимущественно в периартериальной зоне. Фолликулярно-дендритические клетки выявляются в основном внутри фолликула [30]. Эти клетки появляются позже вместе с формированием фолликула, на 26 неделе беременности. Эти клетки характеризуются неправильной, богатые эухроматином и длинными ветвящимися отростками, лежащими между лимфоцитами. Отростки двух соседних клеток контактируют между собой с помощью интердигитаций.

Для изучения функционального значения «дендритных» клеток многие исследователи применяют пероксидаза-хрен-антипероксидазный (ПАП) комплекс. При внутривенном введении ПАП комплекса 3-недельным крысам, спустя 2 часа после инъекции отмечено появление его в первичных фолликулах в виде темно-коричневых гранул [23]. На основании этого авторы считают, что дендритические клетки участвуют в транспорте иммунных комплексов в сторону фолликула.

Изложенное позволяет заключить, что «дендритические» клетки появляются до того, как формируются лимфатические узелки в селезенке и тем самым создавая основу клеточного микроокружения для будущих Т- и В-зависимых зон органа. Происхождение этих клеток все еще до конца не выяснено. В постнатальном периоде количество дендритических клеток с формированием зародышевых центров лимфатических узелков увеличивается, и они становятся гетерогенными [13, 16, 21, 22, 24].

В настоящее время опубликовано значительное число работ, посвященных исследованию селезенки в постнатальном онтогенезе [40, 41, 42].

В работах ряда авторов приведены результаты изучения соотношения красной и белой пульпы в возрастном аспекте [4, 24]. Наибольшее развитие белой пульпы селезенки отмечают у новорожденных детей от 1 года до 5 лет, которые имеют тенденцию к увеличению до 15 лет. С возрастом происходит постепенное увеличение содержания соединительно-тканых элементов в строме органа [4, 43]. Аналогичные результаты получены также и другими авторами, где отмечается, что максимальной функциональной активности селезенка достигает с 1,5-2 годам жизни, а начиная с половозрелого возраста в органе наблюдаются инволютивные изменения [44, 45].

Кроме того установлено, что соотношение красной и белой пульпы имеет видовые и возрастные особенности. При исследовании селезенки различных млекопитающих выявлено, что это соотношение у различных видов обусловлено особенностями функциональных значений органа. Авторы различают 2 типа селезенки: обменный и депонирующий. Селезенка обменного типа, к которому относится селезенка человека характеризуется развитостью и превалированием белой пульпы над красной. Селезенка депонирующего типа характеризуется превалированием красной пульпы над белой. К такому типу относятся селезенки кошки, собаки, лошади и других животных. По данным отдельных авторов у белых крыс отношение белой пульпы к красной составляет 1:6, что позволяет отнести селезенку крыс к обменному типу [4].

Изучению клеточного состава селезенки в постнатальном онтогенезе также посвящено значительное число работ. По данным М.Р.Сапина и др., [6, 8] в периартериальной и маргинальной зоне селезенки юношей в основном находятся малые и средние лимфоциты, плазматические и ретикулярные клетки, макрофаги, а также единичные большие лимфоциты, бласты и клетки с фигурами митозов. Увеличение в юношеском возрасте числа малых лимфоцитов в периартериальной и маргинальной зонах при одновременном уменьшении содержания в них средних лимфоцитов в какой-то мере связано с несколько большим объемом циркулирующей крови в этом возрасте. Изменения количества малых и средних лимфоцитов в периартериальной и маргинальной зонах в пожилом и старческом возрасте авторы связывают с возрастными особенностями организма.

Аналогичные исследования, проведенные на крысах, показали, что у 14 суточных крысят белая пульпа уже представлена двумя зонами. Периартериальная зона содержит в основном малые лимфоциты, а в маргинальной зоне локализуются преимущественно средние лимфоциты. Между этими двумя зонами находятся фосфатаза-позитивные клетки, которых Marchall назвал маргинальными металлофилами. На 21 сутки после рождения (19-23 дни) в селезенке определяются первичные фолликулы, в которых еще отсутствуют герминативные центры. Последние формируются только к 35-38 суткам постнатальной жизни и содержат большинство бластных клеток и макрофагов [23, 24, 26].

Герминативные центры представляют собой светлые центры лимфатических узелков, состоящие в основном из бластов, больших и средних В-лимфоцитов, большинство из которых имеет поверхностный антиген IgD и отличается высокой плотностью рецепторов к агглютинуину арахиса, что характерно также и для В-клеток памяти [48, 49]. Наряду с В-лимфоцитами различной степени зрелости в герминативных центрах обнаруживаются единичные Т-клетки с поверхностными

маркерами хелперов [44, 45]. Кроме того, среди лимфобластов диффузно расположены вышеуказанные клетки нелимфоидного ряда – фолликулярно-дендритические клетки, составляющие характерное только для герминативных центров стромальное микроокружение [47].

Таким образом, постнатальное становление структурно-функциональных зон белой пульпы селезенки является сложным, последовательным процессом и зависит от нескольких факторов. Кроме того, у разных видов животных белая пульпа формируется в разные сроки, что зависит от функциональной направленности органа.

Вопрос о происхождении и функциональной особенности макрофагов селезенки является одним из важных и далеко не выясненным. По своему происхождению и функциональным особенностям макрофаги отличаются от других фагоцитов [4, 16, 21].

Общими признаками, характерными для клеток системы мононуклеарных клеток являются: развитие из одного источника; фагоцитоз и пиноцитоз; прилипание к стеклу и пластику; способность представлять антигены к Т- и В-лимфоцитам, переводя их в более иммуногенную форму; способность выработки различных энзимов и биологически активных веществ, влияющих на функциональную активность лимфоцитов. Благодаря тому, что на поверхности этих клеток имеются рецепторы к Fc-фрагменту и C3-компоненту комплемента, макрофаги лимфоидных органов, в отличие от других фагоцитов, способны к иммунному фагоцитозу [39, 42, 43].

Макрофаги селезенки неправильной формы с многочисленными выростами содержат ядро чаще подковообразной формы, имеют ядрышко, хроматин в небольшом количестве конденсирован у ядерной мембраны. Нередко встречаются многоядерные клетки, количество ядер которых достигает 10-12 в плоскости среза [4, 40, 41].

Многие авторы [41, 42] на основании ультраструктурных особенностей предлагает различать следующие три разновидности макрофагов лимфоидных органов:

- макрофаги с хорошо выраженным лизосомальным аппаратом, в которых данный аппарат представлен первичными лизосомами, имеющими относительно небольшие размеры и гомогенное содержимое. Эти макрофаги обладают активностью кислой фосфатазы, пероксидазы и высокой активностью α -нафтилэстеразы [4, 40].

- макрофаги с хорошо развитой эндоплазматической сетью, которая представлена длинными канальцами, связанными с большим количеством рибосом. Эти макрофаги содержат также первичные лизосомы и отростки этих макрофагов контактируют с большим числом лимфоцитов. Макрофаги с такой морфологией преимущественно расположены в периартериальных зонах белой пульпы селезенки;

- макрофаги характеризуются наличием в своей цитоплазме большого количества трубчатых образований и тонких цитоплазматических отростков. Они характеризуются высокой активностью АТФ-азы, 5-нуклеотидазы и низкой активностью кислой фосфатазы и неспецифических эстераз [4, 40, 41, 42]. Такие макрофаги локализованы, в основном, в светлых центрах лимфоидных узелков селезенки.

Таким образом, при изучении литературных данных удалось установить, что в селезенке определяются несколько типов макрофагов, различающихся по своим ультраструктурным и цитофункциональным особенностям. Макрофаги с более развитым лизосомальным аппаратом относятся к фагоцитирующему типу, с более развитой эндоплазматической сетью – к секретирующим макрофагам периартериальных зон, а макрофаги третьей группы являются дендритическими клетками, расположенных в светлых центрах лимфатических узелков селезенки.

Список литературы

1. *Азимова С. Б.* и др. Токсический гепатит матери и структурно-функциональное формирование тимуса потомства в динамике раннего постнатального онтогенеза //Eurasian Journal of Academic Research. 2021. 1(9). С. 426-429.

2. *Ахматова Г.П.* Влияние разных факторов при образовании злокачественных образований тимуса (обзор литературы) //Scientific progress. 2022. Т. 3. №. 3. С. 61-66.
3. *Бурместер Г.П., Пеуццо А.* Наглядная иммунология. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2009. С. 134.
4. *Зуфаров К.А., Тухтаев К.П.* Органы иммунной системы (структурные и функциональные аспекты). Ташкент: Фан, 1987. 184 с., 48 с. ил.
5. *Обернихин С.С.* и др. Динамика морфофункциональных изменений органов иммунной системы мышей Valb/c при экспериментальном гепатите. Бюлл. экспер. биол. 2006.141: 4: С. 451-454.
6. *Сапин М.Р.* Иммунные структуры пищеварительной системы. М. Медицина. 1987.
7. *Сапин М.Р., Никитюк Д.Б.* Иммунная система, стресс и иммунодефицит. – М.: Джангар, 2000. – 184 с.
8. *Селезнев С.Б.* Морфологические аспекты эволюции органов иммунной системы позвоночных // Вестник РУДН. 2001. № 6. С. 72.
9. *Султанова Д.Б.* Токсический гепатит матери и становление селезенки потомства в период грудного вскармливания //Scientific progress. 2022. Т. 3. №. 2. С. 665-671.
10. *Тухтаев К.П., Азизова Ф.Х., Хасанов Б.Б.* Токсическое воздействие и структурно-функциональные особенности пейеровых бляшек // Проблемы биологии и медицины, 2004. Т. 38. С. 107-108.
11. *Хасанов Б.Б.* Морфология молочной железы при беременности и лактации // Бухара. Типография "Sadridin Salim Vuxoriy" при Бухарском государственном университете, 2022. С. 120.
12. *Яглова Н.В., Obernichin S.S.* Влияние активации иммунной системы материнского организма в ранние сроки беременности на постнатальный морфогенез органов иммунной системы потомства //Проблемы репродукции. 2013. №1.С. 73-77.
13. *Achtman A.H., Khan M., MacLennan I.C., and Langhorne J.* Plasmodium chabaudi chabaudi infection in mice induces strong B cell responses and striking but temporary changes in splenic cell distribution. J Immunol. 171: С. 317–324. 2003. [Medline] [CrossRef]
14. *Azimova S.B.* Morpho-functional characteristics of thymus under exposure to various environmental factors //In E-Conference Globe. 2021. С. 175-178.
15. *Azimova S.* The influence of mother's extragenital pathology on the formation of thymus of the processing in the early postnatal ontogenesis. The Scientific Heritage. 2021. (81-2), С. 44-46.
16. *Cesta M.F.* Normal structure, function, and histology of the spleen. Toxicol Pathol. 34: С. 455–465. 2006. [Medline] [CrossRef]
17. *Dontas I.A., Tsolakis A.I., Khaldi L., Patra E., and Lyritis G.P.* Malocclusion in aging Wistar rats. J Am Assoc Lab Anim Sci. 49: P. 22–26. 2010. [Medline]
18. *Davronovich D.R., Akhmatova G.R., Shokirov B.S.* Dynamics of the immune status of women in the treatment of human papilloma virus (Hpv) of the cervix //JournalNX. 2020. Т. 6. №. 06. P. 733-735.
19. *Furqatovich, U.S.* Cognitive impairment under the heart failure //International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences. 2022. 2(2), P. 167-171.
20. *George A. Parker and others.* Histologic features of postnatal development of immune system organs in the sprague-dawley rat // Toxicologic Pathology. 2015. 43: P. 794-815.
21. *Guo F., Weih D., Meier E., and Weih F.* Constitutive alternative NF-kappaB signaling promotes marginal zone B-cell development but disrupts the marginal sinus and induces HEV-like structures in the spleen. Blood. 110: P. 2381–2389. 2007. [Medline] [CrossRef].

22. *Haley P.* Histomorphology of the immune system: a basic step in assessing immunotoxicity. In: *Immunotoxicology Strategies for Pharmaceutical Safety Assessment*. DJ Herzyk, and JL Bussiere (eds). Wiley and Sons, Hoboken. P. 27–44. 2008.
23. *Haley P.* The Immune System of Pigs: Structure and Function. In: *The Minipig in Biomedical Research*. PA McAnulty, AD Dayan, NC Ganderup, and K Hastings (eds). CRC Press, Boca Raton. 2012.
24. *Haley Patrick J.* The lymphoid system: a review of species differences // *Toxicol Pathol* 2017; 30: P. 111–123.
25. *Haley P.J.* Lymphoid System, Chapter 14. In: *Toxicologic Pathology, Nonclinical Safety Assessment*. PS Sahota, JA Popp, JE Hardisty, and C Gopinath (eds). CRC Press. Boca Raton. 2013.
26. *Han J., van Krieken J.M., and te Velde J.* Spleen, Chapter 29. In *Histology for Pathologists* second edition, ed. S.S. Sternberg. Philadelphia, Lippincott-Raven. 1997.
27. *Henson K., Elliott G., and Travlos G.S.* Chapter 13, Hematopoietic System. In: *Toxicologic Pathology, Nonclinical Safety Assessment*. PS Sahota, JA Popp, JE Hardisty, and C Gopinath (eds). CRC Press, Boca Raton. 2012.
28. Histopathology of bone marrow. *Toxicol Pathol.* 34: P. 566–598. 2006. [Medline] [CrossRef] Haley 123.
29. *Jakubovský J. & Porubský J.* 1995. Functional morphology of spleen. *Bratisl. Lek. Listy* 96: P. 637–641.
30. *Kapitonova M.Yu., Ryabikina A.I., Nesterova A.A.* Development of spleen during early postnatal ontogenesis // Сапин М. Р., Никитюк Д. Б. Иммунная система, Вестник ВолГМУ. 2007 (24) P. 59.
31. *Khasanova M.T.* Histopathological changes in structure of kidney under the consumption of energydrinks in rats // *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*. 2022. 2(2), P. 167-171.
32. *Khasanova M.T.* Damage of Energy Drinks on Morphological Structures of Rat's Pancreas // *Spanish Journal of Innovation and Integrity*. 2022. Vol 5. P. 217, 220.
33. *Khia K., Tukhtaev K.R.* et al. Effect of maternal toxic hepatitis on the functional characteristics of the lactation process // *Likars' ka Sprava*, 2004 (5-6). 68-71.
34. *Losco P.* Normal development, growth, and aging of the spleen. In: *Pathobiology of the Aging Rat*, vol 1, U Mohr, DL Dungworth, and CC Capen (eds). ILSI Press, Washington, DC. 75–94. 1992.
35. *Martin F., and Kearney J.F.* B-cell subsets and the mature preimmune repertoire. Marginal zone and B1 B cells as part of a “natural immune memory”. *Immunol Rev.* 175: P. 70–79. 2000. [Medline] [CrossRef]
36. *Mebius R.E., and Kraal G.* Structure and function of the spleen. *Nat Rev Immunol.* 5: 606–616. 2005. [Medline] [CrossRef]
37. *Mebius R.E., Nolte M.A., and Kraal G.* Development and function of the splenic marginal zone. *Crit Rev Immunol.* 24: P. 449–464. 2004. [Medline] [CrossRef]
38. Normal structure, function, and histology of the bone marrow. *Toxicol Pathol.* 34: P. 548–565. 2006. [Medline] [CrossRef]
39. *Pillai S., and Cariappa A.* The follicular versus marginal zone B lymphocyte cell fate decision. *Nat Rev Immunol.* 9: P. 767–777. 2009. [Medline] [CrossRef]
40. *Polák Š. & Varga I.* 2006. Functional morphology of human spleen in relation to blood microcirculation – a review of literature with original microphotographs. *Slov. Antropol.* 9 (2): 59–66.
41. *Polák Š., Gálfiová P. & Varga I.* Ultrastructure of human spleen in transmission and scanning electron microscope // *Biologia* 64/2: 402—408, 2009 Section Zoology. DOI: 10.2478/s11756-009-0046-2

42. Schmidt E.E., MacDonald I.C., and Groom A.C. Comparative aspects of splenic microcirculatory pathways in mammals: the region bordering the white pulp. *Scanning Microsc.* 7: P. 613–628. 1993. [Medline]
43. Sminia T., Janse E.M., and Plesch BEC. Ontogeny of Peyer's patches of the rat. *Anat Rec.* 207: P. 309–316. 1983. [Medline] [CrossRef]
44. Stromberg P.C. Changes in the Hematologic System. In: *Pathobiology of the Aging Rat*, vol. 1. U Mohr, DL Dungworth, and CC Capen (eds). ILSI Press, Washington DC. P. 15–24. 1992.
45. Suttie A.W. Histopathology of the spleen. *Toxicol Pathol.* 34: P. 466–503. 2006. [Medline] [CrossRef]
46. Tukhtaev K.R. and other. Structural and functional relationships of immunocompetent cells of the mammary gland of lactating rats and small intestine of rat rats during breastfeeding // *Morphology*. 2003. № 6. С. 70.
47. Van Rees E.P., Sminia T., and Dijkstra C.D. Structure and development of the lymphoid organs. In: *Pathobiology of the Aging Mouse*. vol. 1. U Mohr, DL Dungworth, CC Capen, WW Caldron, JP Sundberg, and JM Ward (eds). ILSI Press.
48. Voloshin V.N. and others. Morphology of the spleen in adult albino rats after whole-body exposure to low-level of toluene // *International Journal of Anatomy and Research, Int J Anat Res* 2014, Vol 2(2): P. 421-30. ISSN 2321- 4287
49. Ward J.M., Mann P.C., Morshima H., and Firth C.H. Thymus, spleen and lymph nodes. In: *Pathology of the mouse*. RR Maronpot, and IL Vienna (eds). Cache River Press. St Louis. 1999. Washington D.C. P. 173–187.

**ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ:
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ
АНТИБИОТИКОВ
Гафарова Г.И.**

*Гафарова Гулжахон Иброхимовна – заведующий отделением ревматологии и пульмонологии,
Самаркандский областной многопрофильный медицинский центр,
г. Самарканд, Республика Узбекистан*

Аннотация: хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из основных причин смертности. Наличие бактериального фактора в обострении хронической обструктивной болезни легких требует антибактериальной терапии. Изучены как с эпидемиологической, так и с фармакоэпидемиологической точки зрения и проанализированы 788 историй болезни пациентов, пролеченных в январе-декабре 2020 года в терапевтическом отделении многопрофильной клиники СамГМУ. При анализе выявлены следующие данные: к цефазолину – 65,9%, левофлоксацину – 1,7%, цефепиму – 3,3%, цефтриаксону – 1,3%. Основываясь на литературные данные и данные собственных исследований, целесообразным является применение из группы цефалоспоринов препарата цефтриаксона что связано с низкой резистентностью основных возбудителей хронической обструктивной болезни легких. Нерациональное дозирование, снижение дозы антибактериальных препаратов ниже доз, указанных в местных и международных руководствах и стандартах, сокращение продолжительности лечения может стать причиной развития резистентности микроорганизмов.

Ключевые слова: ХОБЛ, фармакоэпидемиология, цефалоспорины, оптимизация, антибактериальные препараты.

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из основных причин смертности. ХОБЛ является причиной ежегодной гибели около 3 миллионов человек и составляет 4,8% от общей смертности, а к 2030 году она может выйти на 4-е место по уровню смертности (ВОЗ) [3, 4, 12, 19]. Распространенность ХОБЛ увеличивается в зависимости от возраста, то есть после 40 лет (37%), а также у мужчин встречается в три раза чаще, чем у женщин [2, 5, 11]. Обструкция дыхательных путей, характерная для ХОБЛ, часто обостряется и связана с хронической воспалительной реакцией [3, 10, 13, 15]. Среди бактериальных возбудителей основное место принадлежит *H. Influenzae* (52%), *Moraxella satarrhalis* (13%), *Streptococcus pneumoniae* (16,5%) *Enterobacteriaceae* и *Pseudomonas aeruginosa*. Наличие бактериального фактора в обострении ХОБЛ требует антибактериальной терапии. По этой причине антибактериальная терапия также играет важную роль в комплексном лечении ХОБЛ [1, 8, 19]. Проведение антибактериальной терапии ХОБЛ способствует снижению негативного влияния бактерий на легочную ткань, предотвращает прогрессирование заболевания и вторичную бактериальную инфекцию, снижает повреждение легочной ткани. Согласно данным, представленным Авдеевым С.Н., существует 4 биологических кластера, вызывающих обострение ХОБЛ: бактериальный (11%), эозинофильный (24%), вирусный (34%), слабо-воспалительный (11%) [6, 17, 18]. Из-за низкой эффективности не рекомендуется назначать антибактериальные препараты с профилактической целью [2, 19]. Поэтому регулярное использование антибактериальных препаратов при лечении ХОБЛ не всегда целесообразно. В большинстве случаев антибактериальная терапия носит эмпирический характер, а развитие устойчивости микроорганизмов к часто назначаемым антибиотикам представляет серьезную проблему при выборе антибактериального препарата. Устойчивость микробов к антибиотикам зависит от региона, а устойчивость в одном регионе может отличаться от другого, поэтому выбор антибактериального препарата основывается на результатах региональных фармакоэпидемиологических исследований, результатах сравнительной эффективности антибактериальных препаратов [8,14]. По этой причине проводилось фармакоэпидемиологическое исследование антибактериальных препаратов, используемых в антибактериальной терапии в период обострения ХОБЛ.

Цель исследования: определить связь между нерациональным применением и неправильным режимом дозирования АБП с их эффективностью.

Материалы и методы исследования: Фармакоэпидемиологический анализ историй болезни пациентов с обострением ХОБЛ в аспекте применения антибактериальных препаратов. Проведен статистический анализ 110 историй болезни пациентов с обострением ХОБЛ, пролеченных в период 2020 годы в терапевтическом отделении многопрофильной клиники СамМУ и Областном многопрофильном медицинском центре с помощью Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics.

Результаты. По данным исследования 58% из 110 обследованных пациентов составляли женщины, а согласно данным литературы и международных исследований, было установлено, что ХОБЛ чаще встречается у мужчин, чем у женщин. Из 110 больных выявлена заболеваемость ХОБЛ у 10 больных молодого возраста (18-44 лет), что составляет 9%. В 46% случаев заболевание встречается среди пациентов 60-74 лет и это может быть связано с поздним обращением пациентов и/или поздней диагностикой. По данным проведенного исследования уровень заболеваемости ХОБЛ среди городского и сельского населения составляет соответственно 14% и 86%, что соответствует данным литературы.

Антибактериальную терапию в период обострения ХОБЛ получали только 76% больных. Антибактериальную терапию проводили преимущественно при 2-3 стадии и бронхолитической форме ХОБЛ. В 84% случаев проведенная антибактериальная

терапия проводилась в виде монотерапии. Среди использованных антибактериальных препаратов цефалоспорины составили 66%. Наиболее широко из группы цефалоспоринов применялись цефтриаксон и цефазолин, т.е. 2 из 10 пациентов получали цефазолин и 4 из 10 получали цефтриаксон. В то время как широкое использование цефтриаксона объясняется его широким спектром действия, продолжительностью действия, высокой эффективностью, широкое использование цефазолина может быть связано с его низкой стоимостью.

Было обнаружено, что по сравнению со средней суточной дозой антибактериальных препаратов, используемых в DDD (международный показатель - средняя дневная поддерживающая доза) (<http://www.whocc.no/atcddd>), цефазолин в малых дозах применяли в 61 случае (97%), цефепим - в 6 случаях (37%), цефтриаксон - в 3 случаях (2%).

Вывод: Нерациональное применение и дозировка препаратов имеет важное значение в развитии резистентности микробов к антибактериальным препаратам. На основании вышеприведенных данных исследования можно сделать вывод, что применение низких доз цефазолина и цефепима (97%; 37%), более длительные применения антибактериальных средств (46% - цефазолин; 25% - цефепим), чем средняя продолжительность антибактериальной терапии, т.е. нерациональное применение и неправильный режим дозирования являются частыми ошибками применения АБП, а это в свою очередь способствует снижению их эффективности и развитию резистентности микробов к этим препаратам. Еще одним важным моментом является то, что цефалоспорины относятся к группе антибиотиков, в химической структуре которых содержится бета-лактамно кольцо, и при наличии резистентности к ним может развиваться резистентность и к другим бета-лактамным антибиотикам.

Список литературы

1. *Вёрткин А.Л.*. ХОБЛ. Руководство для практических врачей. «Эксмо». 2018.
2. *Овчаренко С.И., & Лещенко И.В.* Хроническая обструктивная болезнь легких. 2016.
3. Методическая рекомендация. Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам. Версия 2021-01. 2021.
4. Сиддигов О. А., Даминова Л. Т., Нуралиева Р. М. NAFAS YO ‘LLARI KASALLIKLARINI DAVOLASHDA KOMBINIRLANGAN TERAPIYANING RATSIONALLIGINI BAHOLASH //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2022. – №. SI-2.
5. *Сиддигов О.А., Нуралиева Р.М., Даминова Л.Т.* ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕФАЛОСПОРИНОВ В ПЕРИОД ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. 2022. Т. 7. №. 2.
6. *Сиддигов О.А., Тураев Х.Н., Нуралиева Р.М.* Эффективность применения препаратов железа у детей с признаками железодефицитной анемии //Достижения науки и образования. 2020. №. 5 (59). С. 79-81.
7. *Нуралиева Р.М., Сиддигов О.А., Тураев Х.Н.* Оценка эффективности традиционной антихеликобактерной фармакотерапии при дополнительном использовании прополиса //Вестник науки и образования. 2020. №. 10-3 (88). С. 85-89.
8. *Сиддигов О.А., Нуралиева Р.М.* Рациональное использование и оптимальное дозирование антибактериальных препаратов при лечении внебольничной пневмонии //Вопросы науки и образования. 2021. №. 9 (134). С. 33-42.

9. *Muxammadievich H.M., Uktamovna M.D., Abdullaevich S.O., Rustamovna M.R., & Usmanovna B.M.* BURN SHOCK IN PEDIATRIC AFTER THERMAL INJURY AND MULTIPLE ORGAN FAILURE SYNDROMES. *World Bulletin of Public Health*, 2022. 8. P. 140-142.
10. *Нуралиева Р.М., Тураев Х.Н., Сиддиков О.А.* Эффективность применения ланторола в трехкомпонентной антихеликобактерной терапии с использованием прополиса // *Вопросы науки и образования*. 2020. №. 37 (121). С. 27-31.
11. *Тураев Х., Нуралиева Р., Сиддиков О.* ПРИМЕНЕНИЕ ЭНТЕРОФУРИЛА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ДИАРЕЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ // *Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований*. 2020. Т. 1. №. 3. С. 40-42.
12. *Даминова Л.Т., Сиддиков О.А.* SHIFOXONADAN TASHQARI PNEVMONIYANI DAVOLASHDA EMPIRIK TERAPIYA UCHUN OPTIMAL ANTIBAKTERIAL PREPARAT TANLASH // *Журнал кардиореспираторных исследований*. 2020. Т. 1. №. 3.

МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВАРИКОЦЕЛЕ У ПОДРОСТКОВ Бекимбетов К.Н.¹, Ахмедов Э.А.², Ортикбоева Ш.О.³, Ахралов Ш.Ф.⁴, Юлдашев Т.А.⁵

¹Бекимбетов Кудрат Назарович – ассистент;

²Ахмедов Элёр Аллаярович – PhD, ассистент;

³Ортикбоева Шахноза Ортикбой кизи – ассистент;

⁴Ахралов Шерзод Фархадович – ассистент;

⁵Юлдашев Темурабдурашидович – ассистент;
кафедра медицинская радиология,

Ташкентский педиатрический медицинский институт,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: одной из ведущих проблем современной медицины и демографии является бесплодие. Целью исследования явилось совершенствование диагностики варикоцеле у подростков путём использования мультипараметрической эхографии. **Материалы и методы исследования.** В основу настоящей работы положен анализ результатов ультразвукового исследования 65 подростков, проходивших обследование и лечение в клинике ТашПМИ и ООО “EXPERT MEDICAL” с 2019 по 2022 гг. на ультразвуковых аппаратах SONOSCAPE S 22, Aplio 500 и Samsung HS70A. **Результаты исследования.** резкое увеличение диаметра вен свидетельствовало о реносперматическом венозном рефлюксе, характерным для I типа варикоцеле. Начальное увеличение диаметра вен в ортостазе с компенсацией на 10% и отсутствие его нарастания после устранения пальцевого сдавления свидетельствовало в пользу или осперматического рефлюкса, характерного для II типа варикоцеле. сдавления более чем в два раза указывало на реносперматический и/или осперматические рефлюксы, что было характерно для III смешанного типа варикоцеле. **Выводы.** мультипараметрическое ультразвуковое исследование открыло новые возможности в оценке клинических форм варикоцеле и это имеет важное значение в тактике ведения подростков, страдающих варикоцеле.

Ключевые слова: варикоцеле, подростки, мультипараметрическая эхография, доплерография, цветовое доплеровское картирование, энергетическая доплерография, импульсно-волновая доплерография.

Актуальность. Одной из ведущих проблем современной медицины и демографии является бесплодие. Несомненно, что одной из причин демографического кризиса и депопуляции нации является социально-экономическая ситуация в стране. В то же время свыше 20% семей не имеют детей вследствие тех или иных заболеваний. В настоящее время по данным мировой статистики в Европе количество пар, у которых не наступает беременность в течение 1 года достигает 15%, причем в 50% случаев бесплодие связано с «мужским фактором». В то время, как только 7,5% мужчин имеют диагноз бесплодие [2, 7, 11, 19].

В основе развития мужского бесплодия лежат различные факторы, такие как анатомические, физиологические, иммунологические и психологические. Среди заболеваний, предрасполагающих к развитию мужского бесплодия, первое место занимает варикоцеле (в более 30% случаев) [1, 5, 8, 13, 16, 21].

Учитывая высокий процент бесплодия, связанного с наличием варикоцеле, его лечение следует рассматривать как резерв рождения желанных детей и перспективного увеличения детородного потенциала населения. Основное внимание состоянию репродуктивного здоровья стоит уделять в группе детей и подростков, так как до 64% заболеваний, представляющих непосредственную или опосредованную угрозу репродуктивной функции мужского организма, возникают именно в этом возрасте. Учитывая неблагоприятный прогноз последствий данного заболевания, а также тот факт, что варикоцеле встречается в основном у молодых людей и школьников, очень важна тщательная его диагностика [3, 10, 15, 18, 20].

До сих пор основными приемами диагностики варикоцеле остаются оценка жалоб, сбор анамнеза, осмотр и пальпация органов мошонки. Если пальпация мошонки является рутинным приёмом для выявления варикоцеле, то метод ультразвуковой диагностики является неинвазивным скрининговым методом диагностики, позволяющим определить расширение вен на более ранних стадиях, когда его нельзя определить пальпаторно [4, 6, 9, 16, 21, 23].

Благодаря внедрению новых методов малоинвазивных исследований, таких как ультразвуковое исследование (УЗИ) с доплерографией, значительно расширились возможности изучения сосудов, участвующих в дренировании лозовидного сплетения [5, 7, 12, 19, 22]. Эти данные свидетельствуют об актуальности проблемы ранней диагностики варикоцеле у подростков и требует дальнейшего изучения.

Цель исследования. Совершенствование диагностики варикоцеле у подростков путём использования мультипараметрической эхографии.

Материал и методы исследования. В основу настоящей работы положен анализ результатов ультразвукового исследования 65 подростков, проходивших обследование и лечение в клинике ТашПМИ и ООО «EXPERT MEDICAL» с 2019 по 2022 гг. на ультразвуковых аппаратах SONOSCAPE S 22, Aplio 500 и Samsung HS70A. С целью определения структурных изменений половых желёз и размера варикозных вен лозовидного сплетения всем больным выполняли ультразвуковую эхо-локацию органов мошонки в режиме серошкальной эхографии. Исследование гемодинамических изменений в венах семенного канатика и лозовидного сплетения выполняли методами цветового доплеровского картирования (ЦДК), энергетической доплерографии (ЭД) и импульсно-волновой доплерографии (ИВД).

Ультразвуковые исследования проводили с соблюдением следующих условий. Пациент прибывал в отделение с опорожнённым мочевым пузырём, температура в помещении была не ниже 20°C, для расслабления мышечных элементов мошонки применяли подогретый гель (29-30°C), используемый при ультразвуковых исследованиях. После оптимального расположения датчика к средостению каждого яичка измеряли площадь поперечного сечения по двум осям, длиннику и поперечнику. Полученные изображения фиксировали, после чего проводили измерение размера каждой железы с применением аппаратных функций расчёта.

Результатом соотносительной оценки обоих половых желёз являлась возможность сравнения их размеров. Исследование проводили в положении лежа на спине со слегка согнутыми и разведенными ногами и в положении стоя. Сканирование органов мошонки выполняли в В-режиме и определяли размеры (длина, ширина, толщина), объем (длина х ширина х толщина х 0,523), форму, экзогенность и однородность структуры яичка. С помощью ЦДК и ЭД оценивали степень васкуляризации яичка по количеству сосудистых сигналов. При импульсно-волновой доплерографии изучались абсолютные (пиковая систолическая и конечная диастолическая скорость кровотока) и относительные количественные показатели (индекс резистентности). Яичковые сосуды (артерии и вены) оценивали в проекции семенного канатика и около придатка; паренхиматозный кровоток определялся в проекции ткани яичка. Мальчикам подросткам проводили пробу Вальсальвы (проба с напряжением), при которой оценивался венозный кровоток как в покое, так и при напряжении в проекции придатка яичка.

Результаты исследования. С целью выяснения гемодинамического типа нарушений при варикоцеле пациенту проводили поперечное и продольное ультразвуковое сканирование вен лозовидного сплетения, измеряли сечение наиболее чётко визуализируемых вен (исходный диаметр). После пальцевой компрессии на уровне пахового канала, больного переводили в ортостатическое положение. Затем оценивали вены гроздьевидного сплетения, их диаметр в клиностазе. Фиксировали наличие в венах гроздьевидного сплетения кровотока в клиностазе. Спустя 30 сек, продолжая пальцевую компрессию на уровне пахового канала в ортостази, проводили ультразвуковое сканирование лозовидного сплетения. Сравнивали диаметр вен, полученных при повторном исследовании с исходными размерами. После прекращения пальцевой компрессии повторяли измерение ранее визуализированной вены.

Распределение больных с варикоцеле по степени тяжести проводили по классификации M.D. Bomalasky et.al. (1993), при этом первая степень определялась при пальпации как не визуализируемое ограниченное по объёму и протяжённости расширение вен семенного канатика и лозовидного сплетения, выявляемое только при натуживании, который установлен у 14 (21,6%) подростков. Эхографически I степень варикоцеле характеризовался извилистыми, тубулярными, анэхогенными структурами рядом с яичками, которые соответствовали расширенным венам гроздьевидного сплетения с калибром 2-3 мм при пробе Вальсальвы в серошкальном режиме, увеличение диаметр вен 2 мм и > у придатка, монофазный кровоток, скорость 3–6 см/с, усиление реверсного кровотока (меньше 2 сек), при проведении проб в режиме ЦДК отмечалось - статический рефлюкс в семенную вену, который увеличивается при пробе Вальсальвы.

Вторая степень варикоцеле выявлена у 35 (53,8%) подростков, признаками которого явились наличие визуально определяемых варикозно расширенных вен семенного канатика и лозовидного сплетения. Характерным для этой группы больных было падание расширенных вен при переводе пациента в горизонтальное положение. Подростки нередко отмечали чувство тяжести вовремя и после физических нагрузок. Эхографическими критериями варикоцеле II степени включили – увеличение диаметр вен 2 мм и > у придатка и средней трети яичка, при ИВД определялся монофазный и фазный кровоток, с увеличением скорости более 6 см/с, при проведении пробы Вальсальвы отмечались маленькие варикозно измененные вены с прерывистым рефлюкс в семенную вену, усиление реверсного кровотока (2 сек и >), а также большее окрашивание вен яичка при ЦДК. Данный признак отличался значительным прогрессом слева с венозным расширением как в положении стоя, так и в положении лежа.

Третья степень варикоцеле установлена у 16 (24,6%) мальчиков подростков, при этом отмечалась расширение вен семенного канатика и лозовидного сплетения,

которое имело вид конгломерата, достигающего дна мошонки. Пациенты этой группы отмечали боль в мошонке и яичке. Боли усиливались при физических нагрузках, часто боль иррадиировала в нижние отделы живота, поясничную область и бедро. Эхографическими критериями III степени явились: увеличение диаметра вен 3,5 мм и > до нижнего полюса яичка, при ИВД определили фазный кровоток, скорость более 8 см/с, при ЦДК отмечалось явное расширение и удлинение сосудов с непрерывным рефлюксом в покое и не увеличивался при пробе Вальсальвы, а также усиленное окрашивание вен яичка при ЦДК.

Из других эхографических симптомов варикоцеле необходимо было определить, уменьшен или нет объем яичек (варикозная орхопатия), которое визуализировалось у 3 (4,6%) подростков. При субклиническом варикоцеле диаметр яичковой вены увеличивался до 3–4 мм, определялся непродолжительный рефлюкс (до 3 с) при пробе Вальсальве. Дальнейшее увеличение параметров рефлюкса и диаметра вен соответствовала более выраженным стадиям патологического процесса, таким как, резкое увеличение диаметра вен свидетельствовало о реносперматическом венозном рефлюксе, характерным для I типа варикоцеле. Начальное увеличение диаметра вен в ортостазе с компенсацией на 10% и отсутствие его нарастания после устранения пальцевого сдавления свидетельствовало в пользу или осперматического рефлюкса, характерного для II типа варикоцеле. Незначительное увеличение диаметра вен при компрессии в ортостазе и прогрессивное увеличение диаметра вен после устранения пальцевого сдавления более чем в два раза указывало на реносперматический и/или осперматические рефлюксы, что было характерно для III смешанного типа варикоцеле.

Выполнение исследования по данной методике позволял в большинстве случаев предположить гемодинамически тип варикоцеле, выявить признаки почечной веной гипертензии и определить субклинические формы заболевания, трудно диагностируемые при пальпации. Ультразвуковое сравнение диаметра вен при выполнении пробы Вальсальве и приема Иванисевича (на фоне компрессии и после ее прекращения) помогал выявить дифференциальные признаки варикоцеле у подростков.

Выводы. Таким образом, мультипараметрическое ультразвуковое исследование открыло новые возможности в оценке клинических форм варикоцеле и это имеет важное значение в тактике ведения подростков, страдающих варикоцеле. Исследования показали, что в зависимости от возраста подростка необходимы тактические и методологические подходы мультипараметрической эхографии, которая является диагностическим методом выбора для диагностики варикоцеле, и послеоперационных осмотров, благодаря ее широкой доступностью, высокой повторяемостью, низкой стоимостью, и отсутствием побочных действий.

Список литературы

1. *Абдурахманов М.М.* Ультразвуковой мониторинг при флеботропной и компрессионной терапии женщин с варикозным расширением вен малого таза. // Материалы VII Евразийского Радиологического Форума. Астана. 2017. С. 27-29.
2. *Рахимов Ж.И., Турсунов Ш.Л.* Современные вопросы этиопатогенеза синдрома Варикоцеле (обзор литературы) //Достижения науки и образования. 2022. №. 4 (84). С. 33-37.
3. *Рахимов Ж.И., Турсунов Ш.Л.* Современные методы диагностики синдрома Варикоцеле (обзор литературы) //Достижения науки и образования. 2022. №. 4 (84). С. 37-41.
4. *Рашидов З. и др.* Состояние кровотока по данным ультразвуковой ангиографии при туберкулезе почек //Журнал проблемы биологии и медицины. 2017. №. 2 (94). С. 76-78.

5. *Тешаев Ш.Ж.* и др. Взаимосвязь антропометрических показателей с объёмом яичек и сперматогенезом юношей призывного возраста Бухарской области //Врач-аспирант. 2006. №. 1. С. 84-87.
6. *Тешаев Ш.Ж.* Реактивные изменения семенников крыс при воздействии которана и хлората магния //Морфология. 2004. Т. 126. №. 4. С. 121.
7. *Усманова Г.М., Нурмухамедов Х.К., Юсупалиева Г.А., Бектураева М.У., Маматкулов И.Б., Ишанходжаев Н.А.* Обеспечение качества лечения детей //Новый день в медицине. 2013. №. 1. С. 28-30.
8. *Харибова Е.А., Тешаев Ш.Ж.* Морфофункциональные особенности тканевой организации энтероэндокринных клеток в возрастном аспекте //Проблемы биологии и медицины. 2020. №. 2. С. 168-173.
9. *Шамирзаев Н.Х.* и др. Морфологические параметры семенников у 3-месячных крыс в норме и при хронической лучевой болезни //Морфология. 2020. Т. 157. №. 2-3. С. 241-241.
10. *Юсупалиева Г.А., Сайфутдинова М.Г., Собирова Б.А.* Возможности комплексной ультразвуковой диагностики при хронической болезни почек у детей// Проблемы биологии и медицины. 2021. №1. Том. 125. С. 113-116.
11. *Юсупалиева Г.А., Собирова Б.А.* Возможности комплексной ультразвуковой диагностики при хроническом пиелонефрите у детей //ББК 1 А28. 2021. С. 51.
12. *Юсупалиева Г., Абзалова М.* Эхографические особенности изменений селезёнки при портальной гипертензии у детей //Журнал вестник врача. 2013. Т. 1. №. 01. С. 208-210.
13. *Baigorri B.F., Dixon R.G.* Men's Health: Varicocele: A Review //Seminars in interventional radiology. – Thieme Medical Publishers, 2016. Т. 33. №. 3. P. 170.
14. *Davlatov S.S., Sherbekov U.A., Juraeva F.F., Yusupalieva K.B.* Optimization of surgical treatment of varicose disease of lower extremities// Problems of modern science and education. 2017. №26 (108). P. 85-88.
15. *Djalilova Z.O., Davlatov S.S.* Physical activity and its impact on human health and longevity // Achievements of science and education. 2022. P. 120-126.
16. *Gospital xirurgiyasi [Matn]: o'quv qo'llanma / Z.B. Kurbaniyazov, S.S. Davlatov, Q.E. Raxmanov, A.F. Zayniyev.* - Buxoro: "Sadrididdin Salim Buxoriy" Durдона, 2022. - 218 b.
17. *Khamidova N.K.* et al. Morphometric characteristics of parameters of physical development of children with various heart diseases //湖南大学学报 (自然科学版). 2021. Т. 48. №. 7. P. 137-142.
18. *Kodirov N.D.* Advantage of the new surgical treatment for varicocele //International scientific review of the problems of natural sciences and medicine. 2019. P. 14-26.
19. *Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Raxmanov Q.E., Mardonov B.A.* Torakal, yurak-qon tomir va endokrin xirurgiya. O'quv qo'llanma. – Samarqand: “Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti, 2022. - 272 bet.
20. *Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Raxmanov Q.E., Zayniyev A.F.* Xirurgik kasalliklar [Matn]: darslik - Buxoro: "Sadrididdin Salim Buxoriy" Durдона, 2022. - 676 b.
21. *Obidovna D.Z., Sulaymonovich D.S.* The concept of " healthy lifestyle" in psychological research //ResearchJet Journal of Analysis and Inventions. 2022. Т. 3. №. 06. С. 53-64.
22. *Rakhmanov K.E., Davlatov S.S., Mamanov M.C.* Modern methods of surgical treatment of varicocele (Literature review) // Bulletin of Science and Education. 2020. №. 23-2. P. 66-70.
23. *Shamsiev A.M.* et al. Morphologic evaluation of the dilated spermatic veins in children with varicocele //Медицинский вестник Северного Кавказа. 2018. Т. 13. №. 3. P. 517-519.

КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ОБЪЁМНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Турдиев Ф.Э.¹, Манашова А.Р.², Умарова У.А.³, Ортикбоева Ш.О.⁴,
Бежимбетов К.Н.⁵

¹Турдиев Феруз Эргашович – ассистент;

²Манашова Адиба Рустамовна – ассистент;

³Умарова Умида Аскарровна – ассистент;

⁴Ортикбоева Шахноза Ортикбой кизи – ассистент;

⁵Бежимбетов Кудрат Назарович – ассистент;

кафедра медицинская радиология,

Ташкентский педиатрический медицинский институт,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: несмотря на развитие высокоинформативных методов диагностики, по-прежнему актуальным остаётся риск ошибочной диагностики, вследствие которой может быть пропущена злокачественная опухоль. Целью исследования явилось улучшение диагностики объёмных образований печени путём применения лучевых методов исследования-комплексной эхографии и компьютерной томографии. *Материалы и методы исследования.* Работа выполнялась на базе Ташкентского педиатрического медицинского института в областном онкологическом диспансере с 2015 по 2021 гг. Под наблюдением находились 70 пациентов в возрасте от 20 до 70 лет, из них мужчины составили 30 (42,8%) и женщины 40 (57,2%). Результаты исследования. При УЗИ, КТ печени чувствительность зависела от размеров обнаруживаемых образований и массивности поражения печени. При аденоме определялось округлое образование с четкими контурами, умеренно неоднородной внутренней структурой, экзогенность аденомы была с некоторым преобладанием гиперэхогенных вариантов. При УЗИ гемангиома чаще визуализировалась в виде гиперэхогенного образования, иногда с акустической тенью, расположенной за ним. Характерным КТ-признаком гемангиомы явилась четкость ее контуров, которая нами была отмечена в 82 % случаев. Ровный контур был характерен для небольших гемангиом и наблюдался у половины больных. Выводы. для первичного выявления доброкачественных очаговых поражений печени целесообразно обследование начинать с УЗ исследования с последующим выполнением КТ диагностики.

Ключевые слова: объёмные образования печени, аденома печени, гемангиома печени, диагностика, ультразвуковая диагностика, доплерография, компьютерная томография.

Актуальность. Технический прогресс и внедрение в клиническую практику новой диагностической аппаратуры позволяют выявлять объёмные образования печени на ранних стадиях заболевания, до появления клинической симптоматики [**Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден.,** 13, 18]. Однако среди очаговых образований печени могут встречаться как доброкачественные (гемангиомы, аденомы), так и злокачественные (первичный рак печени, метастазы различных опухолей), подход к лечению которых принципиально различен. Доброкачественные очаговые поражения печени наблюдаются в 24,5% случаев всех заболеваний этого органа, из них непаразитарные кистозные поражения печени в настоящее время составляют 11,8% [3, 7, 10, 19]. Частота абсцессов печени в общей хирургической патологии достигает 0,1% - 0,5% [4, 6, 8, 14, 20].

Объёмные образования печени с момента своего возникновения и до первых клинических проявлений развиваются довольно скрытно и бессимптомно [5, 11, 19]. Несмотря на развитие высокоинформативных методов диагностики, по-прежнему

актуальным остаётся риск ошибочной диагностики, вследствие которой может быть пропущена злокачественная опухоль [2, 8, 15, 17].

Основную роль в раннем выявлении очаговых заболеваний печени отводится ультразвуковому исследованию. Но практическая значимость метода этим не ограничивается. В последние годы УЗИ стало применяться не только для диагностики, но и для выполнения малоинвазивных пункционно-дренирующих вмешательств [Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден., 13].

Цель работы. Улучшение диагностики объёмных образований печени путём применения лучевых методов исследования-комплексной эхографии и компьютерной томографии.

Материалы и методы исследования. Работа выполнялась на базе Ташкентского педиатрического медицинского института в областном онкологическом диспансере с 2015 по 2021 гг. Под наблюдением находились 70 пациентов в возрасте от 20 до 70 лет, из них мужчины составили 30 (42,8%) и женщины 40 (57,2%). В исследовании не вошли больные хроническим вирусным гепатитом в сочетании с очаговыми поражениями печени. Для получения собственных нормативных данных эхографии печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и селезенки обследовано 35 практически здоровых людей, в возрасте от 20 до 70 лет, с нормальными клинико-лабораторными и эхографическими показателями в момент обследования.

Основную группу составили больные с очаговыми поражениями печени, из них 5 (14,3%) с аденомой, 5 (14,3%) с гемангиомой, 15 (42,9%) с метастазами печени и 10 (28,5%) с раком печени.

Для комплексного ультразвукового исследования гепатобилиарной и панкреато-лиенальной системы использовали серошкальный ультразвуковой прибор, работающий в реальном масштабе времени, с использованием конвексного датчика электронного сканирования частотой 3,5-5 МГц. Пациенты обследовались натошак, полипозиционно: в положении лежа на спине, на левом боку, в продольной, поперечной и косой плоскостях сканирования, у тучных больных прибегали, также интеркостальному сканированию, добиваясь наилучшей визуализации всех анатомических отделов органов и «зон интереса». Исследование проводили комплексно, оценивали состояние печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и селезенки, а также сосудов систем воротной и нижней полой вены. Дана полная характеристика по всем количественным и качественным параметрам исследуемых органов.

Результаты исследования. В зависимости от тяжести и стадии заболевания при аденоме происходили различные изменения эхографической картины. Некоторую роль в быстроте и выраженности динамики эхографической картины печени при аденоме играли этиопатогенетические факторы - варианты бактериальных, токсических и метаболических поражений.

Среди больных с гемангиомами печени мужчин было 1 (в возрасте от 36 до 65 лет, средний возраст –52,7 года), женщин – 4 (в возрасте от 31 до 69 лет, средний возраст – 54,2 года). У 2 больных гемангиомы располагались в правой доле печени, у 2 из них были выявлены одиночные опухоли размером от 2,2 до 12,1 см.

Жалобу на общую слабость предъявляли при гемангиоме и абсцессе печени 4 (80%) и 4 (80%) больных. Быстрая утомляемость и снижение работоспособности являлись одним из основных симптомов данных патологии. Из диспепсических проявлений наиболее часто отмечали чувство горечи и сухости во рту, снижение аппетита и непереносимость жирной пищи, вздутие живота и запор. Симптом горечи во рту наиболее часто выявлен аденоме печени у 5 (100%) больных. При аденоме печени также отмечена высокая частота таких симптомов как изжога - у 4 больных, понижение аппетита - у 5 и нарушение стула в виде запора - у 4 (80%) больных. На непереносимость жирной пищи жаловались 80% больных с данными патологиями, на

отрыжку - 60% больных, на тошноту - 60% больных, на чувство переполнения в эпигастрии и вздутие живота - 80% больных аденомой и гемангиомой печени. При объективном исследовании состояние больных в большинстве случаев удовлетворительное, положение - активное. Кожные покровы и видимые слизистые имели иктеричную окраску. При УЗИ аденомы печени была заподозрена при выявлении округлого образования с четкими контурами, умеренно неоднородной внутренней структурой, внутриопухолевыми сосудами, септами, окруженное гипэхогенным ободком. Эхогенность аденомы была с некоторым преобладанием гиперэхогенных вариантов. Диагностики гемангиом печени в нашем исследовании были трансабдоминальная ультрасонография и рентгеновская компьютерная томография. Характерным КТ-признаком гемангиомы явилась четкость ее контуров, которая нами была отмечена в 82 % случаев. Ровный контур был характерен для небольших гемангиом и наблюдался у половины больных. В остальных случаях контур был неровный, что объяснялся появлением его бугристости при увеличении размеров опухоли.

Диагностическими критериями гемангиомы (по данным КТ и УЗИ) выявили следующие: она никогда не бывает инкапсулирована, отечна, тяготеет к расположению рядом с печеночными венами, по форме иногда приближаясь к форме долей печени. Контуров ее были неправильными, но четкими. При исследовании в динамике отмечался очень медленный рост.

При УЗИ гемангиома чаще визуализировалась в виде гиперэхогенного образования, иногда с акустической тенью, расположенной за ним. Однако при наличии сопутствующей жировой инфильтрации печени гемангиома приобрела гипэхогенность и тогда была трудно отличима от кист или метастазов. Кавернозные полости выглядели гипо- и анэхогенными участками, что затрудняла их интерпретацию.

Компьютерно-томографическая картина крупных гемангиом, диаметром 6-8 см, имела отличительные особенности. По сравнению с небольшими гемангиомами контур их был также четкий, но более бугристый. Характерно, что на КТ-срезах в паренхиме гемангиомы появлялись мелкие участки в виде отдельных точек, диаметром 2-3 мм или полосок размерами до 3 мм пониженной плотности. Подобные участки были расположены по всему срезу гемангиомы или группировались в центре, однако практически не встречались в периферических зонах печени. При гемангиомах размерами более 8 см на КТ-срезах выявлялся специфичный для этих образований симптом, заключающийся в появлении в центре опухоли участка равномерно низкой плотности, звездчатой или продолговато-ветвистой формы, с четкими контурами. В отличие от этого, участки низкой плотности, встречающиеся при распаде злокачественной опухоли, имела более округлую форму, нечеткие границы и неравномерную плотность.

При УЗИ, КТ печени чувствительность зависела от размеров обнаруживаемых образований и массивности поражения печени (табл. 1).

Таблица 1. Диагностические критерии очаговых поражений печени.

Критерии	Гепатома	Метастазы
Форма	Округлая + дочерние узлы	Округлая, неправильная
Контуров	Нечеткие	Нечеткие
Наличие капсулы	Есть	Нет
Внутреннее строение	Негомогенное в 58% случаев	Негомогенное
Внутриопухолевые сосуды	Есть	Иногда
Отек	Иногда	Иногда

Признаки кровотоечения	Иногда	Иногда
УЗИ характеристики:	Эхогенность практически любая, несколько чаще гипозоногенная. Выраженная неоднородность внутренней структуры, выявление гипоинтенсивного ободка	Полиморфность картины. Комбинация различных эхографических видов метастазов: гиперэхогенные, изоэхогенные, гипозоногенные, анэхогенные, смешанной эхогенности
КТ характеристики:	Низкая плотность. Возможно наличие кальцинатов, некроза. Тромбоз воротной вены. Бугристые контуры	Низкая плотность. Множественность очагов. Очаги некроза, обызвествления

Характерными КТ-признаками мелких гемангиом являлись четкость контуров и однородная структура. Для крупных гемангиом, кроме четкости контуров, характерным явилось наличие своеобразных зон низкой плотности в виде «выростов», распространяющихся от периферии к центру. Этот специфический признак крупных гемангиом дала возможность дифференцировать их от опухолей печени с зоной распада без применения внутривенного контрастного усиления.

Выводы. Таким образом, для первичного выявления доброкачественных очаговых поражений печени целесообразно обследование начинать с УЗ исследования с последующим выполнением КТ диагностики. Как показало наше исследование, применение современных малоинвазивных вмешательств является методом выбора в лечении доброкачественных очаговых поражений печени. Объем и вид малоинвазивного оперативного вмешательства зависит от характера поражения печени, размеров и локализации образования.

Список литературы

1. *Аскарлов Т.А.* и др. Характеристика биохимических параметров при внутрипеченочном холестазах у больных с хроническим гепатитом В //Терапевтический вестник Узбекистана. Ташкент. 2014. №. 4. С. 100-101.
2. *Аскарлов Т.А.* Содержание углеводных компонентов слизистой желудка крыс с экспериментальной язвой при лечении препаратов «Лакто-ФЛОР» //Теор. и клин. мед. 2004. №. 6. С. 6.
3. *Ахмедов М.Д.* и др. Цитохромоксидазная активность печёночной паренхимы при различных сроках ишемии и обтурационной желтухе //European science. 2019. №. 2 (44). С. 71-75.
4. *Иноятова Ф.И., Фазылов А.А., Юсупалиева Г.А.* Компрессионная эластография и мультислайсная эхография в комплексной диагностике хронических вирусных гепатитов у детей //Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2015. №. 4S. С. 72b-72b.
5. *Иноятова Ф.И., Юсупалиева Г.А.* Значение комплексных эхографических исследований в диагностике хронических вирусных гепатитов у детей //Вопросы детской диетологии. 2016. Т. 14. №. 1. С. 21-25.
6. *Мирходжаев И.А., Абдуллаходжаева М.С., Хамдамов Б.З.* Использование липосомальной формы альбендазола в хирургии эхинококкоза печени //Анналы хирургической гепатологии. 2005. Т. 10. №. 2. С. 120a-120.
7. *Хамдамов Б.З.* и др. Оценка эффективности лазерной фотодинамической терапии при обработке остаточных полостей после эхинококкэктомии печени //Биология ва тиббиёт муаммолари. 2015. №. 3. С. 84.

8. Юсупалиева Г.А., Иноятова Ф.И. Возможности комплексных эхографических исследований в диагностике хронических вирусных гепатитов у детей //Журнал теоретической и клинической медицины. 2017. №. 1. С. 107-110.
9. Юсупалиева Г.А., Иноятова Ф.И. Допплерометрические особенности изменений гемодинамики сосудов печени и селезенки при хронических вирусных гепатитах у детей //Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2015. №. 5S. С. 198a-198a.
10. Юсупалиева Г.А., Исмаилов У.С., Файзиева Н.А. К. Возможности комплексных лучевых методов в диагностике механических желтух //Наука среди нас. 2018. №. 6. С. 119-130.
11. Юсупалиева Г., Иноятова Ф. Роль и место методов эхографии в диагностике хронических вирусных гепатитов у детей //Журнал проблемы биологии и медицины. 2017. №. 1 (93). С. 145-150.
12. Davlatov S. et al. Current State of The Problem Treatment of Mirizzi Syndrome (Literature Review) //International Journal of Pharmaceutical Research. 2020. T. 12. №. Suppl. ry 2. P. 1931-1939.
13. Davlatov S.S. et al. A New method of detoxification plasma by plasmapheresis in the treatment of endotoxemia with purulent cholangitis // Academic Journal of Western Siberia. 2013. T. 9. №. 2. P. 19-20.
14. Davlatov S.S. et al. Plasmapheresis in the treatment of cholemic endotoxemia // Academic Journal of Western Siberia. 2013. T. 9. №. 1. P. 30-31.
15. Djalilova Z.O., Davlatov S.S. Physical activity and its impact on human health and longevity // Achievements of science and education. 2022. P. 120-126.
16. Gospital xirurgiyasi [Matn]: o'quv qo'llanma / Z.B. Kurbaniyazov, S.S. Davlatov, Q.E. Raxmanov, A.F. Zayniyev. - Buxoro: "Sadriiddin Salim Buxoriy" Durдона, 2022. - 218 b.
17. Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Raxmanov Q.E., Mardonov B.A. Torakal, yurak-qon tomir va endokrin xirurgiya. O'quv qo'llanma. – Samarqand: “Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti, 2022. - 272 bet.
18. Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Raxmanov Q.E., Zayniyev A.F. Xirurgik kasalliklar [Matn]: darslik - Buxoro: "Sadriiddin Salim Buxoriy" Durдона, 2022. - 676 b.
19. Obidovna D.Z., Sulaymonovich D.S. The concept of " healthy lifestyle" in psychological research //ResearchJet Journal of Analysis and Inventions. 2022. T. 3. №. 06. P. 53-64.
20. Shamsiyev A., Davlatov S. A differentiated approach to the treatment of patients with acute cholangitis //International Journal of Medical and Health Research. 2017. P. 80-83.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ТЕРРИТОРИИ

Хачирова В.Р.¹, Сухарев Д.В.²

¹Хачирова Валерия Руслановна – студент;

²Сухарев Денис Владимирович – доцент,

кафедра строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов,
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар

Аннотация: в статье детально рассмотрена вертикальная планировка участков различной территории. Особое внимание уделяется вопросам, решаемым в ходе вертикальной планировки, этапам и методам её проектирования. Целью вертикальной планировки является отображение природных особенностей выбранного участка земли и расположение всей городской застройки на геодезической подоснове с выявлением сетки дорог, улиц и площадей. К строительной площадке предъявляются определенные требования по организации рельефа. На основании проекта организации рельефа составляется план земляных масс, позволяющий рассчитать объемы и оценить баланс земляных работ.

Ключевые слова: вертикальная планировка, рельеф, поверхность, планировка территорий объем земляных работ, уклон местности.

DOI 10.24411/2413-2071-2022-10703

Нынешние масштабы и темпы гражданского и промышленного строительства привели к резкому увеличению объемов работ, связанных с модернизацией застроенных территорий, инженерная подготовка которых представляет собой комплекс уникальных мероприятий, направленных на преобразование строительной площадки и обеспечение её пригодности к эксплуатации. Выбор архитектурно-градостроительного решения, обустройство улиц и создание оптимальных условий для технического благоустройства поверхности городских территорий требуют, так или иначе, преобразования существующего рельефа. Такое преобразование природного рельефа и получило название вертикальной планировки.

Вертикальная планировка представляет собой раздел каждой стадии проектирования населенных мест и их отдельных частей:

1. Генеральный план (ГП) (объект проектирования – населенный пункт);
2. Детальный план (ДП) (объект проектирования – жилой район, группа жилых образований и т.п.);
3. Проект планировки территории (объект проектирования – микрорайон, квартал, группа жилых или общественных зданий, участок объекта или комплекса) [8, с. 34].

В комплекс вопросов, решаемых благодаря вертикальной планировке территории, входят:

- создание допустимой (проектной) поверхности для строительства всех сооружений [12, с. 237];
- обеспечение постоянного водостока для отвода поверхностных вод [9, с. 241];
- создание нормальных условий движения транспорта и прокладки инженерных сетей [13, с. 295];

— придание рельефу удобной формы для выявления выразительности архитектурно-пространственного решения застройки центра и других структурных частей города [2, с. 193];

— обеспечение максимального сохранения поверхностного растительного покрова, необходимого для произрастания зеленых насаждений [4, с. 68; 5, с. 9].

Исходя из вышесказанного, вертикальную планировку территории необходимо проводить на участках, занятых зданиями, дорогами, улицами и скверами. Применение сплошной вертикальной планировки допускается в районах общественных центров с плотностью застройки более 25 %.

На сегодняшний день в качестве топографической основы при разработке проектов вертикальной планировки территории кроме традиционных способов – графического, макетно – графического, аналитического, графо – аналитического и других, применяются системы автоматизированного проектирования, основанные на использовании цифровых моделей местности (ЦММ). В зависимости от категории рельефа, характера проектируемого объекта и стадии проектирования масштабы топографических съемок принимают в пределах 1:200; 1:500; 1:1000 или же 1:2000 с высотой сечения горизонталей 1- 0,25 м [14, с. 55].

Согласно требованиям, п. 13.2 СП 42.13330.2011: при разработке вертикальной планировки строительной площадки проектные отметки территории следует назначать исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, и минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства [1].

При наличии неблагоприятных физико-геологических процессов (оползни, затопление местности, образование каньонов) вертикальная планировка может обеспечить исключение или уменьшение их воздействия на рельеф.

Вертикальную планировку орошаемых площадей городских территорий и населенных пунктов засушливых районов страны, следует проводить исходя из орошения зеленых насаждений, предусматривая системы самотечного орошения.

Разработка проекта вертикальной планировки должна вестись в комплексе с разработкой архитектурно-планировочной структуры генерального плана при максимальном сохранении особенностей естественного рельефа с целью выявления живописного силуэта города [11, с. 345].

Вертикальная планировка городской территории происходит при разработке плана города, планировке улиц, площадей, жилых массивов, планировке зеленых насаждений и спортивных сооружений.

Схема вертикальной планировки наглядно показывает природные особенности выбранного участка земли и расположение всей городской застройки на геодезической подоснове с выявлением сетки дорог, улиц и площадей. При этом необходимо условие соблюдения общих принципов высотного устройства территории с обеспечением увязки проектируемого участка с уже застроенным или предполагаемым к освоению в ближайшем будущем. Уточнения детальной проработки продольного профиля на участках с разными уклонами осуществляются на стадии технического проекта.

Высотные отметки выносят на оси поперечного профиля улиц. Пересечение их с осями продольного профиля улиц получило название узловых или переломных точек вертикальной планировки территории. Абсолютные отметки существующего рельефа в таких точках называются черными, а проектируемые - красными.

Аналогично определяют проектные и существующие отметки пересечения красных линий каждого микрорайона или площади, отмеченных на чертеже.

Проектирование вертикальной планировки осуществляется следующими методами:

- метод продольных и поперечных профилей;
- метод проектных (красных) горизонталей;
- метод проектных (красных) отметок;
- комбинированный метод.

Каждый из этих методов направлен на определение проектных высот, допустимых уклонов для регулирования движения транспорта и пешеходов, отвода дождевых и талых вод, обеспечения работы самотечной канализации. Наиболее подробное и наглядное представление об организации рельефа территории дает комбинированный метод и метод проектных горизонталей.

Процесс вертикальной планировки ведется с помощью метода проектных горизонталей, сущность которого заключается в том, что на проектный генплан наносят горизонтали, отображающие проектируемый рельеф [10, с. 12].

Вертикальную планировку на чертеже обозначают нанесением оформляющих плоскостей красными (проектными) горизонталями, проведенными на плане в виде параллельных прямых, которые накладываются на существующую систему горизонталей (рис. 1). На границе двух оформляющих плоскостей, различающихся величиной или направлением уклона, горизонтали имеют излом.

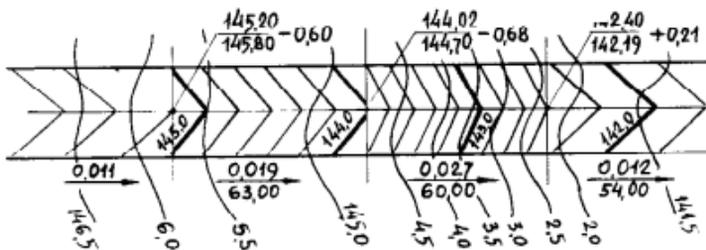


Рис. 1. Вертикальная планировка участка улицы методом проектных горизонталей.

Рельеф и стадия проектирования - показатели, влияющие на величину сечения проектных горизонталей. Она может принимать значения 0,1; 0,2 или 0,5 м в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Зависимость выбора сечения проектных горизонталей от уклона местности.

Сечение проектных горизонталей, м	Уклоны поверхностей при масштабе плана, ‰		
	1:500	1:1000	1:2000
0,10	до 10–15	до 5–10	–
0,20 (0,25)	свыше 10–15	5–30	до 10
0,50	–	свыше 30	свыше 10

Следующим этапом является составление картограммы земляных работ и расчет объемов перемещаемого грунта. Схема земляных работ учитывает объем грунта, вытесняемого дорожным покрытием, подземными трубопроводами, подвалами и фундаментами зданий. При составлении вертикальной планировки объемы насыпей и выемки должны быть одинаковы, а отклонения от нулевого баланса строго обоснованы. Движение земляных масс считают минимальным.

При соблюдении этого правила, не стоит забывать, что большая часть площади застройки должна оставаться в естественном состоянии. Этого можно добиться за

счет правильного расположения зданий или сооружений. В результате проектные плоскости будут максимально приближены к естественной поверхности или обеспечат нулевой баланс движения грунта в масштабном комплексе. Высота подсыпаемого слоя для зданий или сооружений должна обеспечивать возможность заложения подошвы фундамента в материковом слое не менее чем на 0,5 м без изменения проектной глубины. Этап разработки картограммы земляных работ с расчётом объёмов вывозимого и ввозимого на объект грунта является заключительным при вертикальной планировке территории.

Таким образом, вертикальная планировка или искусственное изменение естественного рельефа является одним из основных элементов инженерного оформления территории. Это первый шаг в освоении новых земель, который тесно связан с защитой окружающей среды и природных ресурсов. Следует помнить, что изменения сложившегося рельефа не должны стать механизмом активизации гидрогеологических и гидрологических процессов, эрозийной деятельности не только на планируемом участке, но и на соседних с ним.

Список литературы

1. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
2. *Берлянд М.Е.* Города и климат планеты / М.Е. Берлянд, К.Я. Кондратьев // Гидрометеиздат, 1972. – 288 с.
3. Вертикальная планировка городских территорий: учеб. пособие по курсовому проектированию / В.М. Разживин, О.Л. Викторова, Л.Н. Петрянина; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.П. Скачкова. Пенза: ПГУАС, 2014. - 92 с.
4. *Выродова И.Г.* Развитие производительных сил строительства и промышленности в условиях волатильности среды / И.Г. Выродова, В.С. Дрешпак, Р.А. Попов, Н.А. Шипилова // Современная экономика: проблемы и решения. 2015. № 11 (71.). С. 65-71.
5. *Горюхов М.С.* Микроклимат жилищ и его гигиеническое нормирование. – М Медгиз, 1963. –134 с.
6. Клавдиенко Н. В. Проектирование вертикальной планировки территорий / Н. В. Клавдиенко // Строительство - 2015: Строительство. Дороги. Транспорт: материалы Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 16–17 мая 2015 года. Том 3. – Ростов-на-Дону: Редакционно-издательский центр РГСУ, 2015. С. 152-155.
7. *Конюшков В.В.* Научно-техническое сопровождение вертикальной планировки территории при строительстве Конгрессно-выставочного центра / В. В. Конюшков // Вестник гражданских инженеров. 2017. № 5(64). С. 83-91.
8. Проект планировки элемента жилой территории города. Выпускная квалификационная работа: Учебное пособие / Л.В. Перетолчина, Л.В. Глебушкина, Л.А. Кульгина, Т.А. Потапова, Н.А. Свергунова. – Братск: ФГБОУ ВО «БрГУ», 2016. – 148 с.
9. *Римша А.Н.* Градостроительство в условиях жаркого климата: Учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1979. – 312 с.
10. Составление проекта вертикальной планировки территории: методические указания к выполнению контрольной работы по курсу «Технология строительства» / В.В. Калугин, Е.Ю. Маркелова. – М.: МИИГАиК, 2018. — 40 с.
11. *Суйменова М.К.* Вертикальная планировка территории / М. К. Суйменова, И. Г. Выродова // Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2018. № 9. С. 343-349.

12. *Тутаришев Б.З.* Перспективы развития технологии и организации строительства в условиях экономической нестабильности / Б.З. Тутаришев, И.Г. Выродова, В.С. Дрешпак // Экономика устойчивого развития. 2017. № 3 (31). С. 127-130.
13. *Фролов Г.С.* Механизация строительных процессов / Г.С. Фролов, Г.В. Михеев // Девелопмент и инновации в строительстве сборник статей Международного научно-практического конгресса. 2018. С. 294-297.
14. *Юрченко В.В.* Вертикальная планировка участков территории местности просевших земель / В. В. Юрченко // Сборник научных трудов Донецкого института железнодорожного транспорта. 2021. № 60. С. 54-58.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

КАК НА НЕБЕ – ТАК И НА ЗЕМЛЕ (ЗВЁЗДНАЯ МОРФОСКУЛЬПТУРА ЗЕМЛИ)

Скорикова Е.Н.

*Скорикова Елена Николаевна – радиоинженер, изобретатель,
автор книг и научных статей, обладатель грамоты ДВНЦ РАН за 2 место в конкурсе
исследовательских работ, учитель математики,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная
школа № 18,
г. Владивосток*

Аннотация: *в настоящей статье представлен сравнительный анализ морфоскульптуры Земли и видимого звёздного пространства. Найдено соответствие рельефных картин на поверхности Земли созвездиям над нашей головой. Библейское выражение «Как на небе – так и на Земле» полностью подтверждается. Местности, имеющие изображения, представлены фотографиями и рисунками автора, с использованием спутниковых и звёздных карт в свободном доступе.*

Ключевые слова: *Земля, морфоскульптура, рельеф, изображения, созвездия.*

Автором уже открыты и опубликованы статьи о соответствии рельефа Земли мегалитическим изваяниям [1], [2]. Теперь доказывается правота Библейского изречения «Как на небе – так и на Земле». Советскими учёными открыто, что мифы и камни Сибири и других народов мира есть «консервант древнейших представлений» космологического наследия наших предков, что «Астральные значки на сибирских гигантских изваяниях, стоявших в степи ещё с бронзового века, служили астрономическими ориентирами» [3].

Взгляните на рельефную ось Земли, идущую от края Европы к Дальнему Востоку (рис. 1).



Рис. 1. Изображения на рельефе Земли от Европы до Дальнего Востока.

Виден образ человека с поднятыми руками в шляпе-бублике с круговой стрелкой (тут же – морда медведя), ниже морда кота, ещё ниже морда льва в центре Сибири. На

самом краю снимка видна когтистая лапа льва, держащая чашу (тут же – изображение ребёнка в ползунках). Левее от зрителя виден кол-стрела над уже известной Уточкой Тибета. Расположение чаши совпадает с расположением озера Байкал, к которому раскрытой пастью извивается с севера тело змея (рис. 2, рис. 3, рис. 4).



Рис. 2. Ось на рельефе Земли с изображениями человека, животных и ребёнка.

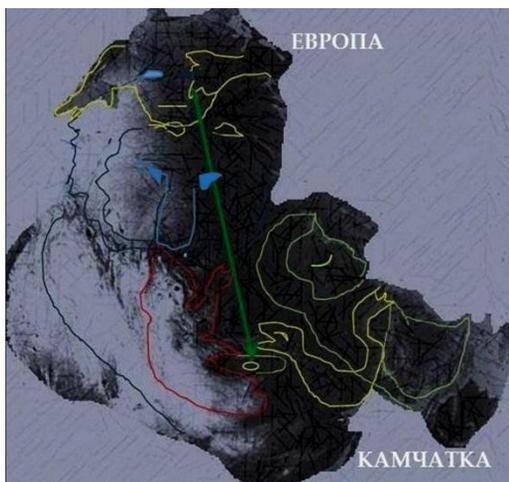


Рис. 3. Ось на рельефе Земли с изображениями животных, змея и ребёнка.

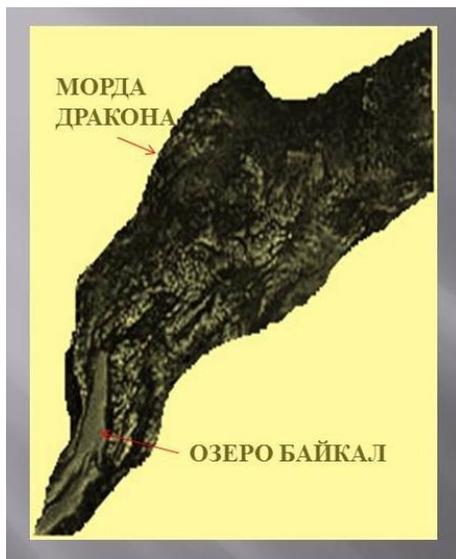


Рис. 4. Голова змеи на рельефе у озера Байкал.

Откроем звездные карты и сравним с рельефными изображениями расположение созвездий (рис. 5):

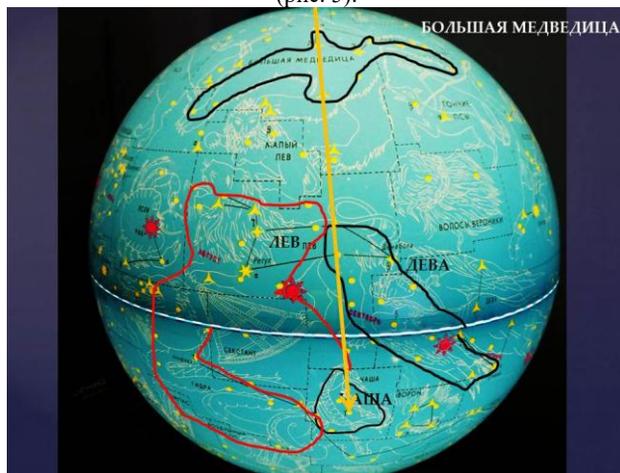


Рис. 5. Звёздная ось от созвездия Малой Медведицы до созвездия Льва и Чаша у хвоста созвездия Гидра.

Линии, соединяющие звёзды, вполне соответствуют линиям рисунков на рельефе Земли, от Европы до Дальнего Востока. Причём, так как созвездия видны снаружи глобуса, а не с Земли, поэтому на поверхности Земли – их зеркальные копии, причём, пространственные, а не плоские. Созвездие Ворон соответствует рельефной морде змеи, тело которой тянется к Северному Ледовитому океану, а на звёздном небе созвездие Гидра обвивает «ноги» Девы. Становится теперь понятной картина Николая Рерих «Змиевна» [4, 5] (рис. 6).



Рис. 6. Картина Николая Перих «Змиевна».

Чёрный рыцарь на коне (созвездие Пегас) с головой медведя (Созвездие Большой Медведицы) сражается со змеем (Гидра). Отрубленная голова находится в лапах Малой Медведицы (соответствует созвездию Дракон), изображённой в виде плаща рыцаря. Такие же ассоциации возникают при рассмотрении рельефных картин на теле Земли.

Другие изображения Медведицы и Малого Льва находятся в Сибири (рис. 7).



Рис. 7. Головы Медведицы и Малого Льва в профиль.

Левее от них находятся изображения отрока (у г. Муром), русича с ободком в волосах и Фиры – красивой. Как раз там находится населённый пункт Фирово (рис. 8).



Рис. 8. Изображения отрока, ария и Фирры на рельефе России.

Каким созвездиям соответствуют они, увидим на звёздном глобусе, только теперь его надо повернуть перпендикулярно к оси Медведица – Лев (рис. 9).

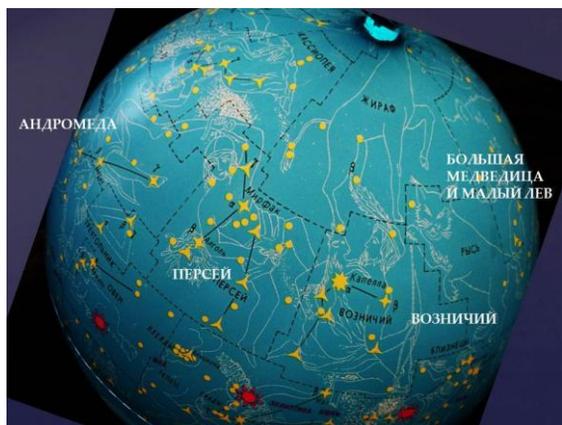


Рис. 9. Медведица, Малый Дев – Возничий – Персей – Андромеда.

Взаимное расположение созвездий соответствует рельефным рисункам на Земле, даже по названиям – женским и мужским.

На рельефе Южной Африки, у острова Мадагаскар, можно увидеть очертания медведя, держащего лапой извивающуюся рыбу (рис. 10).



Рис. 10. Рельефный медведь с рыбой на Южной Африке.

Такое расположение созвездий не увидеть на простом глобусе звёздного неба. Так они будут видны, если на них смотреть из глубины прозрачного космоса. Под хвостом рыбы виден головной убор – папаха на мужской, бородатой голове (рис. 11). Его взор направлен на половину тёмного женского лица (рельеф Саудовской Аравии) и на профиль другой мужской головы на рельефе Пакистана. На груди мужской фигуры в папaxe видна перевёрнутая чаша, а за абрисом женщины извивается змей или ящерица.

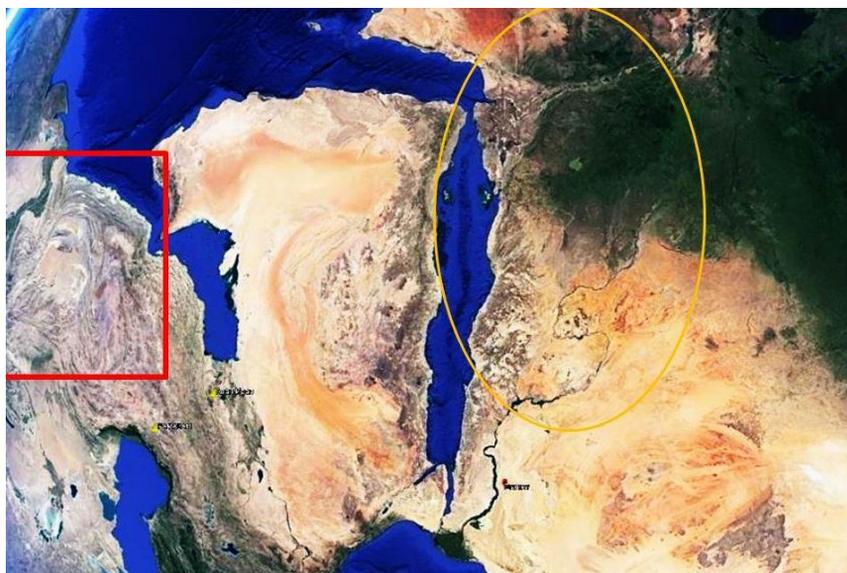


Рис. 11. Изображения на рельефе Гизы и Пакистана.

Эти изображения находятся на южном полушарии Земли, значит, соответствующие созвездия стоит искать тоже на южной полусфере неба. Первый ориентир – у хвоста созвездия Рыб. Просматривая звёздный глобус по подсказке рельефа, выходим на созвездия Кит, Орион (ранее созвездие называлось Чаша), извилистую линию Эридан, созвездие Живописец (рельеф Пакистана), которые своим расположением соответствуют рельефному изображению (рис. 12).

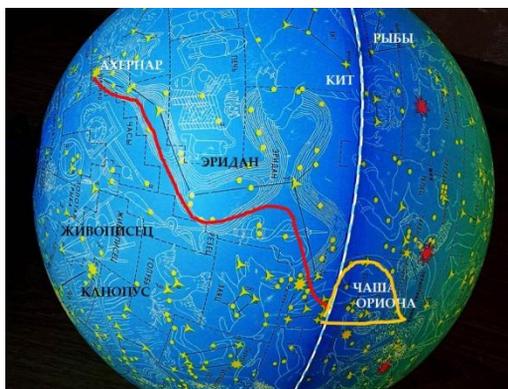


Рис. 12. Созвездия Рыбы-Кит-Орион-Эридан-Живописец.

Ниже созвездия Живописец находится самая большая из видимых сегодня звёзд – сверхгигант Канопус. Рассмотрим ближе оконечность Саудовской Аравии (рис. 13).

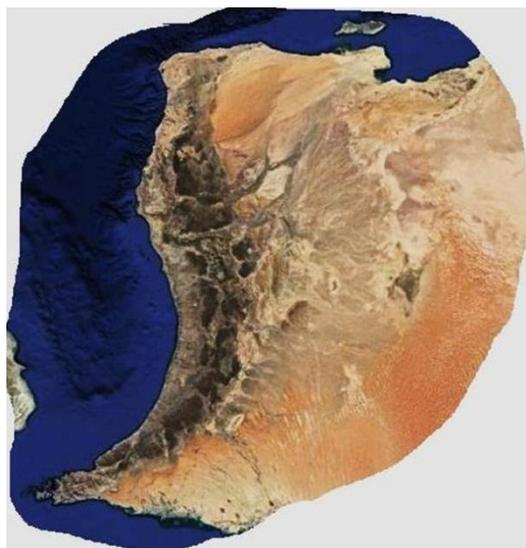


Рис. 13. Художник – ногохвост на рельефе Саудовской Аравии.

Здесь мы видим художника-ногохвоста (туловище заканчивается хвостом змеи), держащего зеркало и резец, которым на камне он высекает копию звёздного неба – морда пса или льва. Созвездие Эридан соседствует на небе с созвездием Скульптор, которому и соответствует рельефный художник. Опять видим соответствие рельефа расположению звёзд, и это, повторяясь, не может быть случайностью.

Среди других доказательств, посмотрите на рельефное изображение голубя на Индии (рис. 14).

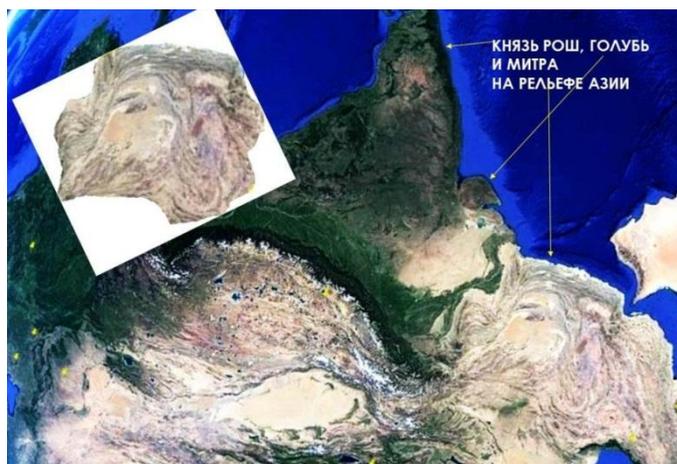


Рис. 14. Рельфные изображения на Индии и Пакистане.

Хвост художника на рельефе Саудовской Аравии врезается в голову рельефной мужской головы на Пакистане. А волос на лбу этой головы граничит с килем голубя на Индии, оконечность рельефа которой украшена ещё одной мужской головой, подписанной как Рош. Борода головы у голубя граничит с клювом перевернутой уточки Тибета, о которой многие знают. На её спине лежит «яйцо» - пустыня Такла Макал. Посмотрим соответствие этим изображениям среди звёзд. Ориентирами являются созвездия Голубь и Живописец (рис. 15).

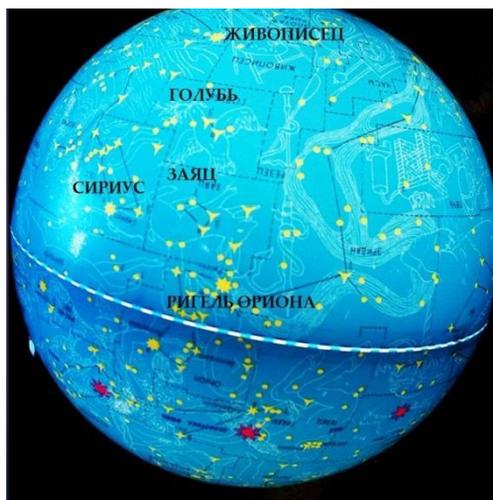


Рис. 15. Созвездия Живописец-Голубь-Заяц-Орион-Большой Пёс.

Рельеф Земли нам даёт такую же карту расположения созвездий Голубь, Живописец, Заяц, Орион и Большой Пёс с Сириусом. Есть ли Заяц и Пёс на рельефе Земли? Есть! Есть и лебедь, и стрела, бьющая в утку, которая несёт яйцо, как в сказке о Кощее Бессмертном. Смотрите в центр Азии (рис. 16).



Рис. 16. Заяц и смоковница на рельефе Азии.

Сидит заяц у яйца утки Тибета, похожую абрисом на смоковницу (инжир), в описанном месте военных действий Махабхараты, имея полное соответствие небесам (рис. 17).



Рис. 17. Абрис рельефных изображений в сердце Азии.

Морда пса видна на рельефе Азии у брюха утки Тибета в полном соответствии с расположением созвездий на небе (рис. 18).



Рис. 18. Морда пса на рельефе Китая.

Рельеф Земли даёт уникальную картину Мира. Он является картой звёздного неба. «Как на небе, так и на Земле» - это библейское утверждение несёт в себе правдивый, космический смысл. То, что лучи Солнца имеют основное влияние на жизнь Земли, наукой признаётся, но влияние лучей других космических тел игнорируется. Так вот, их сила такова, что они отпечатываются на рельефе нашей планеты.

«Бытие.1:7. И создал Бог твердь, и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так (рис. 19)».



Рис. 19. Горельеф на стене Храма Покрова Богородицы на Нерли [6].

Твердь, по древне - еврейски, «ракия», в переводе означает «пространство». Твердь небесная – звёздное пространство, или космическое пространство, в котором движутся бесчисленные небесные тела (светила и планеты), создавая силой своих лучей на поверхности Земли свои точные копии. Те, кто планирует отправлять звездолёты в космическое пространство, должны изучить земную, рельефную, объёмную карту - точную копию созвездий, отпечатавшуюся в морфоскульптуре Земли. «Как на небе, так и на Земле» - библейские слова подтвердились.

Список литературы

1. Журнал «Проблемы науки», №5, 2022 год, стр.101. Скорикова Е.Н. Морфоскульптура Земли. ISSN 2413-2101 (Print) ISSN 2542-078X (Online).
2. Журнал «Вопросы науки и образования», №8, с. 63, 2022 г. ISSN 2542-081X (Online).
1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rusbuk.ru/offer/govoriashchiie_kamni_sibirskie_mify_i_arkhieologh/ (дата обращения: 28.11.2022).
2. Будникова Юлия. Журнал Восход: № 8 (184), Август, 2009 г.
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://webmaster.yandex.ru/siteinfo/?site=oriflamma-zp.narod.ru/> (дата обращения: 28.11.2022).
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://samlib.ru/b/pritchaodesjatidewahwchetyrehbelyhtapochkah/197.shtml/> (дата обращения: 28.11.2022).



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
HTTP://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU
EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU

 РОСКОНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62928



CYBERLENINKA



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы на любом носителе в любом формате и адаптировать (создавать производные материалы)

— делать ремиксы, видоизменять и создавать новое, опираясь на эти материалы.

С указанием авторства.

Вы должны обеспечить соответствующее указание авторства, предоставить ссылку на лицензию, и обозначить изменения, если таковые были сделаны.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



ЦЕНА СВОБОДНАЯ

