



ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

▶ **ELECTRONIC JOURNAL** • **МАРТ 2022 № 3 (159)** •

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

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

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77-65699

 Google
scholar

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

ISSN 2542-081X



9 772542 081007

Вопросы науки и образования

№ 3 (159), 2022

Москва
2022





Вопросы науки и образования

№ 3 (159), 2022

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

Издается с 2016 года.

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

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

ISSN 2542-081X



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

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Язханова О.М.</i> НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	4
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	7
<i>Сапунова Е.В., Рудникова Н.П.</i> МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ТУРИСТСКИМ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОСТИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ	7
<i>Козлова Т.А.</i> КЛАССИФИКАЦИИ БУХГАЛТЕРСКИХ ДОКУМЕНТОВ	11
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	16
<i>Датченко М.А., Гаврицкий А.В.</i> ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЗАКОНОВ ОРГАНАМИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СЛЕДСТВИЕ И ДОЗНАНИЕ.....	16
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	21
<i>Василенко В.В., Бабакин Д.А.</i> ИТОГИ ПРОВЕДЕНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕДИЦИЙ ДЛЯ РУССКИХ ШКОЛ ЗА РУБЕЖОМ «ТРЕНДЫ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ».....	21
<i>Yakubova S.M.</i> THE WAYS OF FOSTERING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS	31
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	35
<i>Лим М.В., Давурова Л.Ш.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ С МИОКАРДИТАМИ	35
<i>Хамидова Ф.М., Исмоилов Ж.М., Якубов М.З.</i> РОЛЬ ЭНДОКРИНОЦИТОВ ГОРТАНИ В РАЗВИТИИ МЕТАПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА	39
<i>Ниязов Ш.Т., Саттаров А.Ш., Абдувахобов Д.А.</i> ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ	51

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Язханова О.М.

*Язханова Огулгузел Мухаммедмурадовна - преподаватель,
кафедра физики и электроники, факультет энергетики и
инженерных сооружений,
Международный университет нефти и газа им. Ягшигельды
Какаева,
г. Ашхабад, Туркменистан*

Аннотация: *в данной статье рассматриваются основные направления экономического развития Туркменистана, в частности нефтегазовой структуры, где создаются инновационные разработки по модернизации нефтегазовой отрасли. По мере использования технологии уменьшаются расходы электропитания, пара, воды и остальных энергетических ресурсов; так как увеличивается продуктивность и снижаются расходы на проведение работ.*

Ключевые слова: *инновационная технология, модернизация нефтегазовой отрасли, оптимизации добычи нефти и газа, повышения производительности эксплуатационных скважин нефтегазовых месторождений.*

Одним из основных направлений экономического развития Туркменистана является развитие и модернизация нефтегазовой отрасли, создание инновационных производств по переработке углеводородов и диверсификация её экспортных возможностей [1]. Цифровизация – качественно новый этап в области социально-экономического развития, которая обеспечила не только устойчивую положительную динамику роста, но и адаптацию к изменениям соответствующей конъюнктуры, минимизацию рисков, обусловленных внешними факторами.

Наступает новый этап производства — автоматизация, когда человек освобождается от непосредственного участия

в производстве, а функции управления передаются автоматическим устройствам.

Автоматизированная система управления предприятием может создать необходимую интегрированную деятельность промышленного объекта [2].

В Туркменистане уделяется большое внимание автоматизацию нефтехимической промышленности. Это объясняется сложностью и высокой скоростью протекания технологических процессов, а также чувствительностью их к нарушению режима вредностью условий работы. По мере осуществления автоматического производства сокращается тяжелый физический труд, уменьшается численность рабочих, непосредственно занятых в производстве. Первоочередное внимание также уделяется внедрению передовых технологий во всех отраслях, созданию новых, ориентированных на экспорт и импортозамещающих производств, улучшению качества отечественной продукции, поддержке малого и среднего бизнеса, повышению уровня занятости населения и развитию социальной сферы.

С целью развития цифровой экономики в отраслях промышленности необходимо расширить спектр цифровых технологий, в частности, за счёт применения методов 3D-моделирования. Для оптимизации добычи нефти и газа на осваиваемых нефтегазовых месторождениях разрабатываются новые программные обеспечения, которые позволят в перспективе внедрить 4D мониторинговую технологию.

Автоматизированная система управления на предприятиях нефтегазовой промышленности позволяет организовать бесперебойное производство, улучшить качество нефтепродуктов — следовательно, и высокоэффективную рентабельность объекта. За счёт преимуществ современной функциональной системы, в нефтегазовом производстве появились определения «интеллектуальные нефтепромыслы», «умные месторождения», «интеллектуальные скважины». Преимущество «Цифровых

месторождений» состоит в особенности гибкого подстраивания к конкретным обстоятельствам. Применение этой информационной системы позволяет анализировать аспекты нефтегазового актива, имитировать изменения.

К технологии «Цифрового месторождения» можно отнести так называемые «Умные скважины», которая посредством телеизмерения может контролировать технологический порядок режима работы скважины. По мере использования технологии уменьшаются расходы электропитания, пара, воды и остальных энергетических ресурсов; понижение рисков в безопасности и повреждений; колоссальное количество добычи нефти и газа.

Характерным свойством «Умных скважин» является способность автоматически подстраивать параметры работы с изменяющимися ситуациями. Таким образом использование технологий в нефтедобывающем секторе считается широкомасштабной областью прогресса, так как увеличивается продуктивность и снижаются расходы на проведение работ.

Список литературы

1. «Концепция развития цифровой экономики Туркменистана на 2019-2025 годы», 2018.
2. *Алиева Э.Ф., Алексеева А.С., Ванданова Э.Л., Карташова Е.В., Резапкина Г.В.* Цифровая переподготовка: обучение руководителей образовательных организаций // Образовательная политика, 2020.

МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ТУРИСТСКИМ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОСТИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Сапунова Е.В.¹, Рудникова Н.П.²

¹Сапунова Екатерина Витальевна – студент;

²Рудникова Надежда Петровна – кандидат географических наук, доцент,

кафедра туризма и гостиничного дела, факультет
технологии, предпринимательства и сервиса,
Орловский государственный университет
им. И.С. Тургенева,
г. Орёл

Аннотация: особенность антикризисного управления сопряжена с потребностью принятия сложных управленческих решений в обстоятельствах ограниченных экономических средств, большой степени неопределенности и риска, то есть в условиях турбулентности внешней среды. В статье анализируются методы эффективного антикризисного управления, применяемые туроператорскими организациями.

Ключевые слова: антикризисное управление, туроператорские организации, турбулентность внешней среды.

Сегодня многим россиянам по различным причинам в том числе и политическим, а также из-за быстрого роста курсов валют и нехватки денежных средств, остается не так много альтернатив отдыху в России. Сложные отношения с Украиной, после событий 2014 года и недавно вновь начавшегося конфликта, экономические санкции, падение курса рубля, вероятность аннуляций шенгенских виз, выданных россиянам, все это способствует переориентации направлений отдыха для граждан РФ. Эти и многие другие факторы создают кризисную ситуацию в туристской отрасли,

которая требует составления системы антикризисного управления туристской отраслью.

Турбулентность внешней среды - изменения во внешней среде, происходящие с высокой степенью неопределенности и непредсказуемости. Фактически проблемность турбулентности внешней среды обусловлена физической неспособностью руководителей предприятия просчитать цепочки взаимосвязей протекающих изменений. В связи с высоким уровнем турбулентности внешней туристской среды, изменяется технология управления туристским предприятием.

Банкротство авиакомпаний и туроператорских организаций, а также ограничительные меры при Covid-19, а именно переносы забронированных туров и задержки с возвратами по аннулированным турам спровоцировали появление новых принципов функционирования рынка, в первую очередь для туристских операторов. Туроператоры прибегают к использованию бонусных программ для турагентств и минимальными предоплатами по акции «Раннее бронирование», тем самым стимулируют свои продажи, что в свою очередь повышает конкурентоспособность на рынке туристских услуг. Суть бонусных программ заключается в том, что при продаже тура, турагент получает определенное количество бонусов, которые он может использовать по своему усмотрению, например, оплатить с помощью бонусов рекламные туры или получить от туроператора материальное вознаграждение [2].

Еще одним решением проблемы снижения доходности туристского бизнеса является управление прибылью. Такие туроператоры как «Coral Travel», «Sunmar», регулируют получение прибыли с помощью комиссионного вознаграждения, значительно снижая его с привычных для туристских агентств 11-12% до 8-10%. Такое понижение связано с необходимостью обеспечения конкурентоспособности цен. Однако турагенты способны увеличить свою комиссию при условии продажи турпакетов на определенную сумму или же туроператорами учитывается

количество людей отправленных на отдых. Такая политика работы с туристскими агентствами выгодна туроператору, но турагенты значительно теряют прибыль, несмотря на появления стимула продажи турпродукта для увеличения своей комиссии.

В результате «закрытия» ряда направлений на туристском рынке, туроператоры переориентируются на более выгодные туристские направления. Ярким примером является туроператор «PAC GROUP» [3], который ранее был известен как один из лидеров по европейским направлениям отдыха, сейчас открыл продажи в новые для себя страны (Вьетнам, Израиль, Индия, Индонезия, Китай, ОАЭ, Сингапур, Япония, а также отдаленные регионы России), что позволило существенно увеличить объем продаж.

В настоящее время, в рамках своих антикризисных программ, туроператоры включают в туристский пакет регулярные авиарейсы, что позволяет им уменьшить затраты на приобретение блоков мест (так как в условиях современного рынка риск некупаемости мест очень высок). Однако, приобретая турпакет, включающий регулярные авиарейсы, агентства имеют дело с множеством различных авиатарифов, которые постоянно меняются в зависимости от спроса, сезонности или загрузки рейсов. Это делает нестабильной цену перевозки в составе туристского пакета.

Как следствие, большинство туроператоров для того, чтобы иметь возможность находиться в поисковых агрегаторах на верхних строчках, привлекая внимание агентств и клиентов, закладывают в туристский пакет минимальную цену билета, требующую дальнейшего переподтверждения. В большинстве случаев минимальный тариф, как правило, не подтверждается, агентства вынуждены запрашивать информацию о размерах доплат по каждой интересующей дате, не имея возможности оперативно озвучить туристу окончательную стоимость тура. Как результат - недовольство агентов, туристов и многочисленные аннуляции туров.

Проанализировав туристский рынок в современных условиях, можно сделать вывод, что ведущие туроператоры показали себя с сильной стороны.

Методологическая база антикризисных программ на современном этапе развития туристской отрасли все больше зависит от внешних факторов. В сложившихся условиях главным трендом рынка станет совершенствование систем бронирования, концентрирование внимания на предпочтениях туристов и турагентов. В настоящее время туроператоры проявляют лояльное отношение к своим партнерам, тем самым реализуя свои турпродукты и повышая свое финансовое благополучие, что ведет к стабильности компании на туристском рынке в условиях турбулентности внешней среды [1].

Таким образом, туристской отрасли придется выбираться из кризиса эволюционным путем, созданием устойчивой, эффективной системы антикризисных мероприятий. Основных направлений эволюции четыре: укрупнение структуры рынка массовых направлений, привлекательности «ниш», развитие многофункциональных систем онлайн-бронирования, стимулируемое растущим спросом на самостоятельную разработку туристом путешествия на базе услуг, реализуемых туроператором.

Список литературы

1. *Блынская Е.С., Шмарков М.С., Шмаркова Л.И.* Тенденции формирования спроса как ориентир деятельности компаний на рынке туризма / Тенденции и проблемы развития индустрии туризма и гостеприимства: материалы 5-й Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, 15 ноября 2018 г. / Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина; отв. ред. Л.А. Ружинская. Рязань, 2018. С. 191-195.
2. *Шмаркова Л.И., Шмарков М.С.* Анализ основ формирования инновационного подхода к построению партнерских отношений с потребителями туристских услуг // Вестник ОрелГИЭТ, 2009. № 1-1 (7). С. 11-14.

КЛАССИФИКАЦИИ БУХГАЛТЕРСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Козлова Т.А.

Козлова Татьяна Анатольевна – старший преподаватель, кафедра экономики и организации производства, факультет инженерного бизнеса и менеджмента, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва

Одним из структурных подразделений, играющих важную роль в деятельности компании, является отдел бухгалтерии. Именно в этом структурном подразделении документы проходят разные стадии: составляются, проверяются, подписываются, систематизируются, хранятся, уничтожаются. Важную роль играет не только качественная информация в документе, но и правильность оформления документов. При допущении ошибки в оформлении, документ становится неполноценным и теряет свою юридическую силу.

Бухгалтерские документы, являясь носителями информации и обладая юридической силой, подлежат Единой системе классификации и кодирования (ЕСКК). Все хозяйственные операции производятся с оформлением первичных документов, на основании которых организация ведет бухгалтерский учет. Для упрощения работы с бухгалтерскими документами применяются классификации документов.

Существуют следующие классификации бухгалтерских документов:

- По объему содержания сведений;
- По назначению;
- По содержанию хозяйственной операции;

- По способу использования;
- По месту составления;
- По качественным признакам и др.

По объему содержания сведений документы бывают первичными и сводными. Первичные – документы, в которых содержится первичная информация о конкретных операциях, они составляются в момент совершения действия. К первичным документам относятся: накладные, выписки, справка, акт и т.д. [4, с. 103].

Сводными называют документы, которые обобщают информацию из нескольких первичных документов.

По назначению бухгалтерские документы делятся на:

- Распорядительные – документы, содержащие распоряжение, указ, разрешение, право на что-либо. К распорядительным документам относятся приказы, указы, доверенности и т.д. [4, с. 336];

- Исполнительные (оправдательные) – документы, которые отражают факт исполнения какой-либо операции, создаются в момент совершения акта. Такие документы считаются первичными, т.к. носят в себе первичную информацию. К исполнительным документам относятся накладные, акты приемки и т.д.

- Бухгалтерского оформления – вспомогательные документы, которые заполняются бухгалтером для упрощения работы с официальными документами. Это могут быть расчеты, выписки, справки.

- Комбинированные сочетают в себе признаки распорядительных и исполнительных документов. К таким документам относят ведомости на выплату заработной платы, расходный кассовый ордер и другие.

По содержанию хозяйственной операции документы подразделяются на:

- Денежные документы, которые предназначены для отражения операция с денежными средствами (наличными и безналичными). Например, кассовый ордер.

- Материальные – документы, предназначенные для оформления движения материальных потоков. Например, товарная накладная.

- Расчетные документы, служащие для оформления расчетных взаимоотношений организации с партнерами, например, платежное требование.

По способу использования документы делятся на два вида: накопительные и разовые. Разовые документы служат для отражения конкретной операции или нескольких операций, совершаемых одновременно. Для каждой отдельной операции составляется разовый документ. К разовым документам относят: накладные, наряды, кассовые ордера и т.д. [5, с. 5].

Накопительные документы – это документы, которые несут в себе собранные в хронологическом порядке разовые документы с повторяющейся операцией. Например, табель учета, ведомость расхода и т.д.

По месту составления документы подразделяются на внутренние и внешние. Внутренние документы создаются внутри компании и имеют внутреннее применение. К таким документам относятся авансовые отчеты, кассовые ордера и т.д.

Внешние документы оформляются в других организациях, но используются в бухгалтерском учете данной компании. К внешним документам относятся товарно-транспортные накладные, счета фактуры и т.д.

По качественным признакам документы подразделяются на два вида:

- Полноценные – составленные по ГОСТу, по всем правилам, имеющие все реквизиты в нужных графах. Таким образом, полноценные документы имеют юридическую силу и отражают законность хозяйственных операций

- Неполноценные – документы, не отвечающие требованиям закона и не имеющие юридической силы. Существует 3 вида неполноценных документов:

- 1) Неправильно оформленные – в документе либо отсутствуют необходимые реквизиты (например, нет печати), либо присутствуют лишние (например, накладная с гербовой

печатью), либо с ненадлежащими реквизитами (подпись неправомочного лица)

2) Отражающие незаконные операции - документы, отражающие хозяйственные операции, которые нарушают закон (например, акт на списание материалов на капитальный ремонт с завышением их стоимости)

3) Отражающие вымышленные операции – документ, отражающий операции, которых не было в реальности. Также такой документ можно назвать фиктивным, иными словами вымышленным.

Поскольку бухгалтерские документы отражают операции, связанные с движением денежных средств и материальных потоков, то неполноценные документы могут также быть безденежными или бестоварными.

Безденежными являются такие документы, которые отражают денежную операцию, хотя в реальности движения денежного потока не произошло. [2, с.38]

Бестоварные документы – это документы, которые содержат все необходимые реквизиты, по которым отражено движение материального потока, хотя в реальности передача товарно-материальных ценностей не производилась. Например, зарегистрирована накладная на отпуск товара контрагенту, хотя на самом деле передача товара не была произведена.

Такие документы создаются для представления ложных фактов о расходовании денежных средств, о движении материальных потоков, о сокращения излишков товаров и т.д. с целью обмана и получения выгоды.

Неполноценные документы также бывают подложными. Они делятся на два вида:

- Фальсифицированные – документы, в состав которых входят элементы, нарушающие технику учетной регистрации
- Содержащие заведомо ложные сведения – такие документы составляются лицом, которое заранее знает о незаконности операции, описанной в документе

Также существуют документы неофициального учета. Такие документы не должны следовать ГОСТу, создаются в

произвольной форме. Чаще всего такие документы создаются либо для дополнительного контроля за деятельностью сотрудников, либо для фиксации противоправных действий, не отраженных в бухгалтерском учете (например, книга отвесов неучтенной продукции).

Таким образом, в бухгалтерском учете много различных документов для конкретных случаев. Для лучшего понимания бухгалтерского учета, существуют разные классификации документов, позволяющие структурировать их разнообразие. Также на практике встречаются неполноценные документы, составители которых случайно или умышленно фиксируют некорректную информацию.

Список литературы

1. *Алексеева Г.И.* Бухгалтерский учет: Учебник // С.Р. Богомолец, Г.И. Алексеева, Т.П. Алавердова; Под ред. С.Р. Богомолец. М.: МФПУ Синергия, 2016. 720 с.
2. *Джалалов К.З.* «Судебно-бухгалтерская экспертиза» для направления «Экономика». Махачкала: ДГУНХ, 2016. 84 с.
3. *Еременко В.Т.* Е70 Документоведение: учебное пособие для высшего профессионального образования // В.Т. Еременко, О.И. Усачева. Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет - УНПК», 2015. 255 с.
4. *Кушнарченко Н.Н.* Документоведение: Учебник. 7-е изд., стер. К.: Знания, 2006. 459 с.
5. *Федотова Р.В.* Документированное обеспечение учетного процесса: краткий курс лекций для студентов III курса направления подготовки // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. Саратов, 2016. 46 с.

ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЗАКОНОВ ОРГАНАМИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СЛЕДСТВИЕ И ДОЗНАНИЕ

Датченко М.А.¹, Гаврицкий А.В.²

¹Датченко Максим Алексеевич – магистрант;

²Гаврицкий Александр Васильевич - кандидат юридических наук, доцент,

кафедра уголовно-процессуального права, юридический факультет,

Ростовский филиал

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Российский государственный университет правосудия,
г. Ростов-на-Дону

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы осуществления прокурорского надзора за исполнением законов органами, осуществляющими предварительное следствие и дознание. Дан анализ проблем, препятствующих эффективности и результативности прокурорского надзора. Разработаны предложения по совершенствованию действующего уголовного законодательства.

Ключевые слова: прокурорский надзор, следствие, дознание, закон, прокурор, прокуратура, полномочия прокурора.

В настоящее время одним из важнейших целей и актуальных областей научного исследования является прокурорский надзор. В научной литературе прокурорский надзор рассматривается как один из видов государственной деятельности, заключающийся в проведении исключительно органами прокуратуры проверки соблюдения и исполнения Конституции РФ [1] и других нормативно-правовых актов, действующих на территории РФ, с использованием специальных средств прокурорского надзора [3, с. 21]. Углубляясь в тонкости данной проблематики, отмечаем, что надзорная деятельность направлена, прежде всего, на

обеспечение действия нормативно-правовых актов РФ, выявления их нарушения, а также контроль за их соблюдением субъектами, находящимися под надзором. К числу последних относятся, в том числе, органы, осуществляющие производство предварительного следствия и дознания.

Одним из нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы прокурорского надзора, как одного из полномочий прокурора, является Федеральный закон «О прокуратуре РФ» № 2202-1 (далее по тексту ФЗ №2202-1), о чем свидетельствуют положения п. 2 ст. 1 и ст. 22. [2]. Вместе с тем надзорная деятельность прокурора осуществляется в рамках уголовного производства, следовательно, одним из основополагающих нормативно-правовых актов является Уголовно-процессуальный кодекс РФ (далее по тексту УПК РФ), в рамках п. 1. ст. 37 которого регулируется полномочия прокурора по надзору за исполнением законов органами дознания и предварительного следствия на этапе проведения досудебных процедур по уголовному делу.

В научной литературе прокурорская деятельность по надзору за исполнением законов РФ многими авторами характеризуется, как специфичная. По мнению Е.В. Коротыш и В.П. Хвостанцева, это объясняется тем, что прокурор занимает особое положение в уголовном процессе, так как в соответствии с п.1 ст. 37 УПК РФ он наделен важными полномочиями по надзору за процессуальной деятельностью органов дознания и предварительного следствия, а также полномочиями по осуществлению уголовного преследования [5; с. 57].

Анализ особенностей прокурорского надзора за исполнением законов органами дознания и предварительного следствия показал, что на практике зачастую встречаются случаи вынесения последними незаконных постановлений об отказе в возбуждении уголовного дела, что прямо нарушает права и интересы лиц, принимающих участие в процессе (например, потерпевших). В силу того, что одной из главенствующих задач в деятельности прокурора является обеспечение соблюдения прав и законных интересов граждан

в досудебном производстве, для решения данной проблемы видится правильным наделить прокурора соответствующими полномочиями о возбуждении уголовного дела в случаях, если будет доказана незаконность вынесения постановлений об отказе со стороны органов дознания и предварительного следствия. Это приведет к тому, что прокурор будет вправе отменить принятые ими любые незаконные решения посредством вынесения соответствующего постановления об отказе / возбуждении уголовного дела. В случае вынесения постановления о его возбуждении, прокурор будет продолжать осуществлять надзорную деятельность за ходом расследования в целях недопущения нарушения действующего законодательства. В связи с этим, в рамках повышения эффективности деятельности прокурора в рамках надзора за исполнением законов при производстве предварительного следствия и дознания видится правильным дополнить УПК РФ и ФЗ №2202-1 положением о наделении прокурора полномочием возбуждать уголовного дела в случаях, если будет доказано незаконность вынесения постановлений об отказе со стороны органов дознания и предварительного следствия. Это позволит расширить компетенции прокурора в рамках надзорной деятельности, укрепив его положение, как участника уголовного судопроизводства.

В качестве расширения полномочий прокурора также видится правильным поддержать позицию Е.Р. Ергашева, доказывающего необходимость наделения прокуроров полномочиями, позволяющими компенсировать нарушения лиц, уполномоченных на проведение предварительного следствия и дознания. Компенсаторские полномочия прокурора, по мнению автора, должны заключаться в устранении этих нарушений посредством вынесения постановления о возбуждении производства по делу, постановления об освобождении лица, содержащегося в учреждениях, исполняющих наказания и т.п., что позволит восполнить деструктивную обеспечительную деятельность

органов, уполномоченных на проведение предварительного следствия и дознания [4].

Помимо вышерассмотренных проблем, анализ уголовно-процессуальных норм действующего законодательства позволил выявить наличие некоторых противоречий, связанных с регулированием рассматриваемой деятельности, в частности – с ограниченностью средств (несмотря на их большой объем) прокурорского реагирования в рамках проведения надзора за исполнением законов при производстве предварительного следствия и дознания. Об этом свидетельствуют позиции многих авторов, например, В.А. Чукреева, подчеркнувшего противоречивость правовой сущности надзорной деятельности ввиду наличия данных ограничений [6]. Такого же мнения придерживаются Е.В. Коротыш и В.П. Хвостанцева, указывая на то, что уголовное дело фактически не может быть под надлежащим надзором при такой ограниченности [5]. Несмотря на большое количество исследований данной проблематики, видится правильным не согласиться с позициями указанных авторов в силу того, что на сегодняшний день прокурор в рамках надзорной деятельности обладает достаточными властно-распорядительными полномочиями, выражающими, в частности, в достаточном количестве средств прокурорского реагирования, не носящими ограниченный характер, как утверждают многие авторы. Это связано с тем, что помимо прокурорского надзора за ОРД, есть еще контроль, в том числе ведомственный, который также предполагает обеспечение соблюдения законности при организации и проведении оперативно-розыскных мероприятий. Это подчеркивает отсутствие достаточных на то оснований для разделения позиций авторов об ограниченности средств прокурорского реагирования.

Исходя из всего вышеизложенного, отмечаем, что отраженные в рамках проведенного исследования предложения позволят существенно расширить рамки прокурорской деятельности, в том числе прокурорского надзора за исполнением органами предварительного

следствия и дознания, увеличить его эффективность, результативность, а также повысить уровень защиты прав и свобод граждан РФ.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Российская газета от 25 декабря 1993 г. № 237.
2. Федеральный закон «О прокуратуре Российской Федерации» от 17.01.1992 № 2202-1 (последняя редакция) // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ от 20 февраля 1992 г. № 8. Ст. 366.
3. *Винокуров А.Ю.* Прокурорский надзор: учебник для вузов / А.Ю. Винокуров, Ю.Е. Винокуров; под общ. ред. А.Ю. Винокурова. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2019. 380 с.
4. *Ергашев Е.Р.* Прокурорский надзор в Российской Федерации / Е.Р. Ергашев. Екатеринбург, 2016. 413 с.
5. *Коротыш Е.В., Хвостанцев В.П.* Проблемы прокурорского надзора за уголовно-процессуальной деятельностью органов предварительного расследования, дознания и оперативно-розыскной деятельностью // Проблемы науки, 2020. № 9 (57). С. 57-60.
6. *Чукреев В.А.* О применении компенсаторных средств прокурора при осуществлении надзора за исполнением закона органами дознания и предварительного следствия // Электронное приложение к «Российскому юридическому журналу», 2018. № 5. С. 93-99.

ИТОГИ ПРОВЕДЕНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕДИЦИЙ ДЛЯ РУССКИХ ШКОЛ ЗА РУБЕЖОМ «ТРЕНДЫ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Василенко В.В.¹, Бабакин Д.А.²

¹Василенко Василий Валерьевич – генеральный директор;

²Бабакин Дмитрий Андреевич – руководитель отдела,
отдел коммуникаций и образовательных проектов,
Общество с ограниченной ответственностью «Академия
«СЭТ», г. Москва

Аннотация: в статье рассмотрены основные подходы к обеспечению открытой образовательной возможности для широкого круга иностранной молодежи ознакомиться на русском языке с последними достижениями науки и технологии в России посредством проведения виртуальных образовательных экспедиций «Тренды науки и технологий». Данные экспедиции разрабатывались в 3D-векторном пространстве для обучающихся русских школ стран СНГ, Азии, БРИКС, АСЕАН.

Статья подготовлена на основе результатов выполнения работ (оказания услуг) по проекту «Организация и проведение виртуальных образовательных экспедиций, посвященных Году науки и технологий, для иностранных граждан», реализованному ООО Академия «СЭТ» при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации. В статье описаны особенности реализации виртуальных образовательных экспедиций, включая размещенные в них 3D-объекты (модели с возможностью интерактивного взаимодействия пользователя с объектами), что позволило обеспечить высокий интерес представителей целевой аудитории, легкость и эффективность усвоения ими представляемой информации в рамках маршрута экспедиции.

Ключевые слова: русский язык, Год науки и технологий, достижения науки, технологии, виртуальная экспедиция, 3D модель, культурно-гуманитарное сотрудничество.

Актуальность:

Поддержка и продвижение русского языка за рубежом и расширение международного культурно-гуманитарного сотрудничества, обеспечения образовательного, научного, культурного и информационного влияния Российской Федерации в мире является одной из значимых задач государственной внешней политики. Важность поддержки данного направления отмечена в «Концепции государственной поддержки и продвижения русского языка за рубежом» [2].

Одним из направлений продвижения российских науки, культуры и образования в зарубежных странах, является поддержка соотечественников, проживающих за рубежом и иностранной молодежи, которая проявляет интерес к изучению русского языка и знакомства с жизнью современной России [1, 3, 4]. Особый интерес для иностранных граждан представляют реализуемые сегодня государством и бизнесом инициативы и достижения в области науки и технологий. Поэтому актуально и символично именно в Год науки и технологий в форме, доступной широкой зарубежной аудитории, рассказать о ключевых достижениях российской науки, привлечь внимание к современным отечественным разработкам и их роли в повышении качества жизни граждан, показать участие активно развивающегося технологического бизнеса в решении значимых государственных задач и запросов российского общества и мирового сообщества в целом.

Эффективно способствуют не только ознакомлению с достижениями российской науки и технологий, но и использованию дополнительных возможностей по совершенствованию русского языка как родного, как неродного, как иностранного для граждан независимо от места их проживания современные цифровые инструменты и

информационные технологии, из них отмечают такие как VR-экскурсии, VR-музеи, VR-трансляции, в том числе виртуальные образовательные экспедиции.

Основная часть

Проект, реализованный ООО Академия «СЭТ» в рамках гранта Министерства просвещения России, направлен на вовлечение широкого круга школьников зарубежных стран ознакомиться на русском языке с последними достижениями науки и технологий в России и мире посредством проведения виртуальных образовательных экспедиций «Тренды науки и технологий». При осуществлении данного проекта решались следующие задачи:

популяризация достижений российской науки и технологий на русском языке посредством проведения виртуальных образовательных экспедиций;

привлечение внимания иностранной молодежи к мероприятиям Года науки и технологий в России;

стимулирование интереса широкого круга молодых пользователей, независимо от места их проживания, к изучению и совершенствованию русского языка как родного, как неродного, как иностранного посредством использования материалов образовательных экспедиций.

Виртуальные экспедиции – это образовательный инструмент, с помощью которого можно совершать путешествия в виртуальном мире и исследовать объекты в дополненной реальности. Иностранная молодежь имела возможность рассматривать выставочные образцы в высоком разрешении и качестве (3D модели) с использованием принципов геймификации на специально созданной странице виртуальной экспедиции.

Такой подход и возможности позволяют использовать специальные инструменты для детального изучения отдельных предметов как в групповых мероприятиях, так и самостоятельно. Предоставление образовательной информации виртуальных образовательных экспедиций на русском языке является важным инструментом по привлечению школьников к мировым и российским научным

разработкам и технологическому разнообразию. Мероприятия виртуальной образовательной экспедиции легко встраиваются в учебный процесс в рамках деятельности русских школ за рубежом, поскольку имеют очень много черт, сближающих ее с самостоятельными работами, проектами и другими формами работы, хорошо знакомым молодежи; заставляют учащихся активизировать познавательную деятельность, мыслительные процессы.

Целесообразность использования именно такого проектного решения заключается в том, что в контексте разрозненного и международного характера русских школ за рубежом соблюдение единого подхода к трансляции актуальной и передовой информации о прогрессивных событиях и достижениях России в области науки и технологий подчеркивает общность и обеспечивает объединение современной и качественной информацией. Использование цифровых технологий, с помощью которых создаются виртуальные образовательные экспедиции, обеспечивает наглядность и доступность восприятия ценного образовательного контента. Также изучение и закрепление новых понятий в области науки и технологий способствуют совершенствованию русского языка и коммуникативных навыков для граждан независимо от места их проживания.

Зимой 2021 года были проведены 5 виртуальных образовательных экспедиций для учащихся русских школ Казахстана, Молдовы, Таджикистана, Узбекистана, Беларуси, каждая из которых включала обособленный перечень выставочных образцов (3D моделей экспонатов, представляющих интерес в области науки и технологий для молодежи указанных выше стран СНГ, 3D виртуальную демонстрацию объектов).

Ниже представлены рассматриваемые объекты виртуальных образовательных экспедиций, которые охватывают пять направлений.

Направление № 1 Научные открытия

1. Нейтронный детектор Lend, зафиксировавший воду на Луне.

2. Автономное искусственное сердце.
3. Марсоход Perseverance.
4. Денисовский человек.
5. Бозон Хиггса.
6. Биомеханические устройства и протезы, контролируемые усилием мысли.
7. Сверхтяжёлые элементы.
8. Дно кораллового моря – открытие новых видов глубоководных обитателей.
9. Восток – подлёдное озеро в Антарктиде.
10. Генетические ножницы.
11. Гравитационные волны.
12. Нейтронный детектор Одиссей.
13. Международная космическая станция.
14. Солнечный беспилотный зонд Паркер.

Направление № 2 Технологии в области медицины

1. Российская вакцина от COVID 19. Спутник V.
2. Бионическая линза (глаз).
3. 3D очки смешанной реальности для хирургов.
4. Умная маска.
5. Роботы в хирургии.
6. 3D очки смешанной реальности для хирургов.

Направление № 3 Новейшие технологии в жизни

1. Крымский мост.
2. Городской транспорт будущего - автономный автобус Olli.
3. Квантовый компьютер.
4. Беспилотный летательный комплекс ZALA 421-16 EV.
5. Кухонный робот Bot Chef.
6. Промышленные роботы ABB.
7. Лайнер MC-21.
8. Воздушный электротранспорт-такси - Uber Air.
9. Марсоход Curiosity.
10. Роботы – экзоскелеты.
11. Беспилотный летающий транспорт SkyDrive.
12. Ракетоплан Unity для космического туризма.

13. Атомный ледокол «Арктика».
14. Беспилотный транспорт.
15. Космический корабль Crew Dragon.

Направление № 4 Перспективные технологии и НИОКР

1. Космическая обсерватория «Спектр-РГ».
2. Летающий автомобиль Aston Martin Volante.
3. Лунная орбитальная платформа Gateway.
4. Российско-азиатская лунная станция.
5. Подземный детектор Kagra.
6. Водородный автобус Van Hool A330.
7. Ускоритель ДЦ 280 фабрики сверхтяжелых элементов.
8. Летающий автомобиль Klein Vision
9. Посадочный модуль InSight.
10. Термоядерный реактор ITER.
11. Водородный самолет Airbus ZeroE.
12. Лунный посадочный модуль HLS Starship.
13. Квантовый блокчейн.
14. Робот медицинского обслуживания.
15. Лунный вездеход Toyota moon rover.

Направление № 5 Научно-исследовательские и образовательные организации

1. Российская академия наук.
2. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова.
3. Университет «Иннополис».
4. Научно-технологический университет «Сириус».
5. Научно-технологический инновационный комплекс «Сколково».
6. Объединённый институт ядерных исследований.
7. Уральский государственный технический университет.
8. Радиоастрономическая обсерватория «Зеленчукская».

Площадкой для создания виртуальных путешествий стал раздел «Экспедиция», который является отдельным поддоменом интернет-сайта ООО «Академия «СЭТ»».

При этом было организовано методическое и техническое сопровождение функционирования интернет-страницы образовательных экспедиций «Тренды науки и технологий», оказание всесторонней помощи посетителям данной страницы, а также консультации по вопросам участия в виртуальных и других мероприятиях проекта, включая созданный телеграм-канал, анонсирующий и освещающий проводимые экспедиции.

Каждая подготовленная экспедиция представляет собой наполненный виртуальный интерактивный зал с размещенными в нем 3D-объектами (моделями), включает озвучивание маршрута экспедиции с описанием размещенных в нем объектов, а также включает возможность интерактивного взаимодействия пользователя с объектами путем передвижения объекта в пространстве относительно точки отсчета, как с помощью компьютерной мыши, так и с клавиатуры, что является удобным решением просмотра и ознакомления для посетителей. При этом залы с представляемыми объектами виртуальных экспедиций оформлены в едином дизайнерском стиле.

Пример виртуального интерактивного зала представлен на рисунке 1.

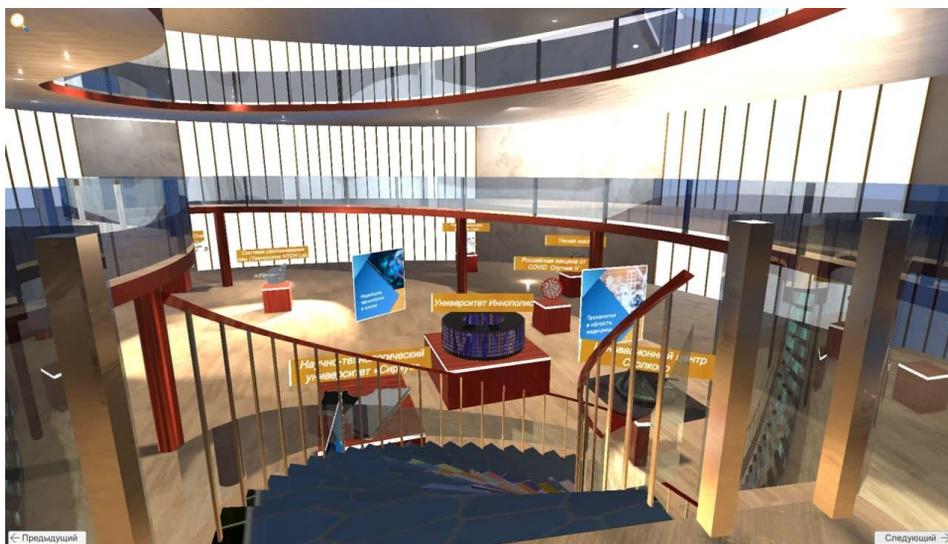


Рис. 1. Зал виртуальной образовательной экспедиции

Стоит отметить, что виртуальные образовательные экспедиции были дополнены исследовательскими заданиями (ребусами) разных уровней сложности, а также составлены правила их разгадывания для каждого объекта виртуальных образовательных экспедиций. Всего 15 заданий для каждой из виртуальной образовательной экспедиции.

Предложенные задания направлены на совершенствование знаний русского языка у иностранной молодежи, стимулирование их интереса к изучению русского языка как родного, как неродного, как иностранного посредством использования русскоязычных материалов образовательных экспедиций. Задания включают головоломки, зашифрованные с помощью иллюстраций, букв, цифр и символов по тематике виртуальных образовательных экспедиций. Открытый характер заданий заставляет учащихся активно развивать и использовать различные навыки решения проблем, активизировать познавательную деятельность, мыслительные процессы.

Возможность выполнить (по желанию) задание участнику виртуальной образовательной экспедиции предоставлялась после завершения маршрута её прохождения с последующим получением сертификата участника проекта «Организация и проведение виртуальных образовательных экспедиций, посвященных Году науки и технологий, для иностранных граждан».

Проведенные с 10 по 23 декабря 2021 года виртуальные образовательные экспедиции собрали 529 человек из числа школьников следующих стран: Азербайджан, Армения, Бразилия, Узбекистан, Таджикистан, Молдова, Казахстан, Беларусь, Украина, Киргизия, Туркменистан, Китай, Индия, Южно-Африканская Республика, Индонезия, Таиланд, Малайзия, Камбоджа, Вьетнам, Лаос, Япония, Израиль, Кувейт, Абхазия, Монголия, Иордания, Египет, Объединенные Арабские Эмираты, Сингапур, Турция, Шри-Ланка, Южная Корея, Россия.

Большинство участников во всех странах отметили формат виртуальной образовательной экспедиции с использованием

3D моделей, как наиболее интересный формат, предлагаемый в рамках подобного рода мероприятиях. Представленные 3D туры обеспечили эмоциональную вовлеченность целевой аудитории в мир науки, образования, технологий, способствовали развитию монологической и диалогической речи обучающихся, пополнению словарного запаса, росту положительной мотивации у иностранной молодежи к изучению русского языка.

Наиболее увлекательными и полезными объектами, которые оценили гости из разных стран в рамках посещения виртуальных образовательных экспедиций стали: Homo denisovensis – денисовский человек, российская вакцина от COVID 19 - Спутник V, летающий автомобиль Klein Vision, воздушный электротранспорт-такси - Uber Air, беспилотный летающий транспорт – SkyDrive, генетические ножницы, атомный ледокол «Арктика», МКС-международная космическая станция, лунный вездеход Toyota moon rover, радиоастрономическая обсерватория «Зеленчукская», квантовый компьютер.

Отзывы показали общую безусловную эмпатию участников виртуальных образовательных экспедиций, их желание продолжать познавать новое в таком формате, который в целом способствовал формированию положительного отклика у иностранной молодежи к исследованию технологических ноу-хау, научных открытий, познанию научных достижений и результатов.

Выводы:

Тиражирование иностранным школьникам последних достижений науки и технологий в России и мире в формате виртуальных образовательных экспедиций на русском языке показала высокую эффективность к стимулированию широкого круга пользователей, независимо от места их проживания, к изучению и совершенствованию русского языка как родного, как неродного, как иностранного, что говорит о перспективности данного подхода в сферах международного гуманитарного сотрудничества и продвижения русского языка за рубежом.

Список литературы

1. Ведомственная целевая программа «Научно-методическое, методическое и кадровое обеспечение обучения русскому языку и языкам народов Российской Федерации» подпрограммы «Совершенствование управление системой образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://docs.edu.gov.ru/document/945997ac798972c086b17a4e4ec0e126/download/1512/> (дата обращения: 28.03.2022).
 2. Концепция государственной поддержки и продвижения русского языка за рубежом от 3 ноября 2015 года № Пр-2283, утвержденная Президентом Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_188569/ (дата обращения: 28.03.2022).
 3. Концепция «Русская школа за рубежом», утвержденная Президентом Российской Федерации от 3 ноября 2015 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
<http://kremlin.ru/acts/news/50643/> (дата обращения: 28.03.2022).
 4. Подпрограмма «Осуществление деятельности в сферах международного гуманитарного сотрудничества и содействия международному развитию» государственной программы Российской Федерации «Внешнеполитическая деятельность» от 15 апреля 2014 года № 325-10. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/41/> (дата обращения: 28.03.2022).
-

THE WAYS OF FOSTERING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Yakubova S.M.

*Yakubova Sayyora Ma'dievna – Senior Teacher,
TEACHING LANGUAGES DEPARTMENT,
FERGHANA POLYTECHNIC INSTITUTE,
FERGHANA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article under discussion reveals the ways of fostering the professional competence of teachers in higher educational institutions. The author of the article considers that the professional competence of a teacher is a normative model, reflecting scientifically grounded composition of professional knowledge, skills, methods of activity and expressing the unity of his/her theoretical and practical preparedness in the integral structure of personality.*

Keywords: *professional, competence, educational, quality, ranking system, unity, theoretical, practical, activity.*

At present, the reforms of higher education in the Republic of Uzbekistan are focused on the implementation of government decisions to modernize the national higher educational system in the area of improving the quality of higher education, introducing a national ranking system for universities, improving foreign languages teaching, introducing a new system of the postgraduate education, and developing a system of the professional development and retraining of academic and administrative staff at universities [1].

A teacher should implement the transition from traditional technologies to developmental, person-centred learning technologies, use technologies of level differentiation, "learning situations", project and research activities, information and communication technologies, interactive methods and active forms of learning [3]. An integral component of professionalism and pedagogical excellence of the teacher is considered to be his/her professional competence. Professional competence of the

teacher is an intellectual potential that exists in a teacher's mind and is implemented in the performance of work in accordance with professional standards. This indicates that the teacher's competence refers to his/her ability to use professional standards effectively to help, guide and advise their students so that they can achieve good results [3]. It is known that the teacher has to be self-aware of the need to improve his/her own professional competencies. Analysis of own pedagogical experience intensifies professional self-development of the teacher, which results in the development of research skills, which are then integrated into pedagogical activities.

The problem of developing professional-pedagogical competence has been addressed in a number of studies (N.V. Kuzmina, I.Y. Aleksashina, E.V. Bondarevskaya; T.P. Brazhe, S.G. Vershlovsky, etc.) [3]. The results of these studies act as a basis for the improvement and professional development of different categories of teachers: focus on the development of creative potential and methodological thinking, project culture, readiness for self-education and, eventually, pedagogical competence. Many researchers have proved that the structure of the special competence of a foreign language teacher consists of the following components: communicative competence, i.e. professionally oriented knowledge of a foreign language; linguistic competence, which implies knowledge of basic theoretical provisions about language as a social phenomenon, its connection with thinking, culture of people, origin and development of the language, its history and modern development problems, as well as life, everyday life, games, popularity.

A number of authors differentiate the groups of professional competences according to their generality: general and special. General competences: attitudinal, communicative, normative-legal, psychological-pedagogical, reflexive and special competences: subject and methodological. The structural components of competences are knowledge, abilities, and skills of ways of activity which are stored in professional experience in a "disassembled form" and assembled in response to the need to act in certain problem situations. The value of the highlighted

competencies is determined by their essence content necessary to perform the main professional functions: teaching, education, training and research activities (professional development). When forming the list of competences, we took into account their complex nature, i.e. the presence in the structure of competence: a) object of real reality; b) social significance of knowledge, skills and ways of activity in relation to this object; c) personal significance for the learner of the competence formation [4].

Nowadays, when defining a teacher's professional competence, one cannot ignore his/her information competence, which provides activity skills with information contained in academic disciplines and educational areas as well as in the surrounding world. Information technology in professional teacher training implies interaction of a teacher and a student in some information environment in which the process of communication is conducted in the language of this environment - its tools and technologies. The ability to competently and effectively use modern computer and communication technologies for the purpose of interpersonal communication and organization of work processes is an information technology competency. For the formation of information-technological computer skills it is necessary to create certain pedagogical conditions, which will strengthen the information component of the subjects taught by the linguist-teacher, develop and apply teaching software in professional and teaching activities, log on to the Internet and use network services, compose and send text messages, post information, read and "upload" existing information, own tools for negotiating in Acquired knowledge and skills, based on the new didactic possibilities offered by modern computer hardware and telecommunication means, will enhance the teacher's competence and professional skills.

Thus, the professional competence of a teacher is a normative model, reflecting scientifically grounded composition of professional knowledge, skills, methods of activity and expressing the unity of his/her theoretical and practical preparedness in the integral structure of personality.

References

1. *Akramova N.M., Sharipov M.S.* Reforms in the system of higher education in Uzbekistan. // *Voprosy nauki i obrazovaniya*. № 29 (41), 2018. P. 87-88. [Electronic Resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reforms-in-1:he-system-of-higher-education-in-uzbekistan/> (date of access: 04.03.2022).
2. *Akramova N.M.* Teaching writing as a type of communication // *Voprosy nauki i obrazovaniya*, 2018. № 11 (23). [Electronic Resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teaching-writing-as-a-type-of-communication/> (date of access: 04.03.2022).
3. *Kondakov I.M., Sukharev A.V.* Methodological Grounding of Foreign Theories of Professional Development. *Voprosy psichologii*, 1989. № 5. P. 158-164.
4. *Khutorskoy A.V.* Educational competencies in didactics and methodology of personality-centred learning // *Proceedings of the J.A. Comenskiy International Slavic Academy of Education*, 2004. № 2.
5. *Yakubova S.M., To'khtashev A.A.* Developing reading comprehension skills of learners // 2019. № 7 (53). *Voprosy nauki i obrazovaniya*. [Electronic Resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/developing-reading-comprehension-skills-of-learners/> (date of access: 04.03.2022).
6. *Yakubova S.M.* Developing vocabulary skills of students in Technical higher educational institutions in teaching English for specific purposes // *Problemy nauki*, 2019. № 12-2 (145). [Electronic Resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/developing-vocabulary-skills-of-students-in-technical-higher-educational-institutions-in-teaching-english-for-specific-purposes/> (date of access: 04.03.2022).

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ С МИОКАРДИТАМИ

Лим М.В.¹, Давурова Л.Ш.²

¹Лим Максим Вячеславович - кандидат медицинских наук,
доцент;

²Давурова Лайло Шокировна – магистр,
кафедра педиатрии I и неонатологии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: целью исследования явилось определить особенности эхокардиографических показателей при внебольничных пневмониях с миокардитами у детей. Обследовано 30 детей с внебольничными пневмониями и 120 больных внебольничными пневмониями с миокардитами в возрасте от 6 месяцев до 7 лет. При эхокардиографическом исследовании измеряли конечно-диастолический и конечно-систолический размеры, вычислялись конечно-систолический, конечно-диастолический, ударный объёмы и фракция выброса левого желудочка сердца.

Ключевые слова: эхокардиография, пневмония, миокардит, дети.

УДК 616.24-002-053.2

Актуальность. Несмотря на многочисленные исследования, проблема миокардитов у детей по-прежнему остается нерешенной, что связано с разнообразием этиологических факторов, клинических, лабораторных и инструментальных проявлений заболевания, а также незначительным числом координируемых многоцентровых исследований [1,3,5]. ЭХОКГ исследование при миокардитах у детей проводить эффективную дифференциальную диагностику с кардиомиопатией [2,4,6].

При изучении особенностей эхокардиографических изменений при бронхиальной астме у детей. исследования показали, что ЭХОКГ изменения подтвердили наличие миокардиодистрофии и развитие «Cor pulmonale» у детей со стажем болезни более 6 лет и частыми приступами обострения [7].

В исследовании у детей с системной красной волчанкой симптомы поражения перикарда выявлены у 50% пациентов, поражение клапанов сердца — у 23%, гипертрофия миокарда левого желудочка сердца — у 33%, расширение его полости — у 20%, нарушение диастолической функции — у 12,5%, снижение сократимости миокарда — у 15%. Выявленные отличия в структуре поражения сердца могут отражать особенности течения болезни в детском возрасте и эффективность проведения данного метода обследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [8].

Цель. Определить особенности эхокардиографических показателей при внебольничных пневмониях с миокардитами у детей.

Материалы и методы. В работе представлены результаты обследований 30 детей внебольничными пневмониями (ВП) 120 больных внебольничными пневмониями с миокардитами (ВПМ) в возрасте от 6 месяцев до 7 лет, находившимися на стационарном лечении в отделениях I, II экстренной педиатрии и детской реанимации Самаркандского филиала республиканского научного Центра экстренной медицинской помощи в период с 2019 по 2021 годы.

Результаты и обсуждение. Анализ проведенных ЭХОКГ исследований у больных с ВП показал (таблица 1), что при развитии заболевания достоверно расширяются показатели КСР на 17,8%, увеличиваются КСО на 44,7% и повышается КДО на 15,2% по сравнению с нормативными значениями ($P < 0,05$, $P < 0,02$, $P < 0,001$). В то время, увеличение размеров КДР на 8,3% ($4,03 \pm 0,17$ см), проявилось увеличением УО на 9,5% и ФВ на 8,7% по сравнению данными детей контрольной группы не имело значимой разницы ($P > 0,1$, $P > 0,2$).

Таким образом, одним из существенных критериев гемодинамических нарушений у детей с ВП является увеличение КСР, расширением КСО и КДО, что необходимо использовать для оценки ССС у больных.

Таблица 1. Состояние ЭХОКГ у больных при внебольничной пневмонии (M±m)

Показатели	Норма	Группа А	P
КСР, см	2,44±0,11	2,87±0,16	<0,02
КСО, мл	22,39±1,01	32,40±1,48	<0,00 1
КДР, см	3,72±0,17	4,03±0,17	>0,2
КДО, мл	58,48±2,13	67,40±4,06	<0,05
УО, мл	36,19±1,58	39,61±2,14	>0,2
ФВ %	61,7±2,2	56,3±2,9	>0,1

P – достоверность различий между группами.

При повторном осмотре детей, имевших нарушения со стороны сердца при выписке сохранились следующие гемодинамические параметры: ФВ ЛЖ в группе лечения снижалось 45.6±9.6% vs до 26±6.7% до в группе плацебо, где произошло снижение величины ФВ с 27.7± 5.6% до 21.3±5.3%; конечно диастолический объём в группе лечения уменьшился с 25.7±50.1 до 140,7±50.6 vs в группе плацебо, где произошло увеличение КДО с 245±46.3 до 280.6±48.9.

Выводы. Особенности ЭХОКГ показателей при внебольничной пневмонии с миокардитами у детей являются увеличение КСР (3,83±0,11 см), КСО (62,68±1,70 мл), КДР (4,97±0,13 см), КДО (114,82±2,39 мл), УО (52,16±1,09 мл) и снижение ФВ (45,2±1,5%). Установленные данные позволяют определять течение заболевания и диктует необходимость разработки методов корригирующей терапии.

Список литературы

1. Шавази Н.М., Гайбуллаев Ж.Ш., Лим М.В., Рузикулов Б.Ш., Карджавова Г.А., Алланазаров А.Б., Ибрагимова М.Ф. Ингаляции ацетилцистеина в терапии рецидивирующих обструктивных бронхитов у детей // Вопросы науки и образования, 2020. № 29 (113).
2. Шавази Н.М., Лим М.В. Каримова Г.М. "Состояние сердечной гемодинамики по данным эхокардиографического исследования у детей раннего возраста с пневмонией, осложненной инфекционно-токсическим шоком" Вестник экстренной медицины. № 3, 2013. С. 289-290.
3. Lim M.V., Shavazi N.M. "The combined use of acetylcysteine and 3% of sodium chloride in the nebulizer therapy of acute bronchiolitis" European science review. № 11-12, 2016. P. 63-66.
4. Shavazi N.M. et al. "The assessment of the degree of broncho-obstruction in acute bronchiolitis in infants." Materials of III conference of the Association of Doctors of Emergency Medical Care of Uzbekistan. 2015.
5. Шавази Н.М., Рустамов М.Р., Лим М.В. E: I INDEX-Метод объективной оценки бронхообструктивного синдрома у детей // Научно-методический журнал ACADEMY, 2019. № 10 (49). С. 44.
6. Лим В.И., Набиева Ш.М., Лим М.В. Влияние этиологического фактора развития на течение гемолитической болезни новорожденных // Вопросы науки и образования, 2020. № 15 (99).
Лим В.И., Шавази Н.М., Гарифулина Л.М., Лим М.В., Саидвалиева С.А. Оценка частоты метаболического синдрома среди детей и подростков с ожирением в Самаркандской области // Достижения науки и образования, 2020. № 9 (63).

8. *Шавази Н.М. и др.* Оценка степени бронхообструкции при острых бронхолитах у детей раннего возраста // Материалы III съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана, 2015. С. 285.

РОЛЬ ЭНДОКРИНОЦИТОВ ГОРТАНИ В РАЗВИТИИ МЕТАПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА

Хамидова Ф.М.¹, Исмоилов Ж.М.², Якубов М.З.³



¹*Хамидова Фариди Муиновна – кандидат медицинских наук, доцент;*

²*Исмоилов Жасур Мардонович – ассистент;*

³*Якубов Мунис Закирович – ассистент,
кафедра патологической анатомии,*

*Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан*

Аннотация: *важным источником биогенных аминов в органах являются клетки диффузной эндокринной системы или АПУД-системы. Выделяя гормоны и биологически активные вещества, эта система играет регуляторную роль в органах.*

Ключевые слова: *апудоцит, ларингит, гиперплазия, легкие, железа.*

Введение: Воспалительные заболевания гортани, как и верхних дыхательных путей, занимают одно из ведущих мест в оториноларингологической практике. Эти заболевания чреваты различными осложнениями. Они могут принимать хроническую форму с обострениями, участвуют в возникновении и прогрессировании заболеваний легких, а также влияют на иммунную систему [3, 5, 8]. На фоне хронических воспалительных процессов в гортани часто возникают злокачественные опухолевые процессы. Хроническая воспалительная инфильтрация, наряду с другими факторами, является частыми спутниками псевдоэпителиоматозной гиперплазии, кист и полипов [3, 10].

Среди хронических воспалительных заболеваний, сопровождающихся изменениями слизистой оболочки, наиболее упорным течением отличаются гипертрофические ларингиты [1, 4]. По данным авторов хроническим гипертрофическим ларингитом чаще страдают мужчины, причем с возрастом заболеваемость у них возрастает. Наряду с тканевыми и клеточными изменениями отмечается утолщение базальной мембраны эпителия [7, 12].

Гортань обильно снабжается нервными элементами. Помимо нервной, гортань имеет и эндокринную регуляцию. На функцию гортани действуют гормоны щитовидной железы, надпочечников и половые гормоны (как мужские, так и женские) в связи с локализацией в ней их рецепторов. К гуморальным факторам, оказывающим влияние на физиологию и патологию верхних дыхательных путей, относятся также биогенные амины, такие как серотонин, гистамин и катехоламины [2, 6, 11].

Важным источником биогенных аминов в органах являются клетки диффузной эндокринной системы или АПУД-системы. Выделяя гормоны и биологически активные вещества, эта система играет регуляторную роль в органах. В настоящее время происхождение, развитие и строение этой системы в органах и тканях изучены довольно подробно [13, 17], особенно в желудочно-кишечном тракте [1].

При различных патологиях и экстремальных воздействиях происходит изменение состояния АПУД-системы в органах дыхания. При хронических неспецифических заболеваниях легких, бронхоэктазиях и опухолях находят гиперплазию апудоцитов и НЭТ [4, 5, 9]. Не только легочная, но и внелегочная патология затрагивает АПУД – систему органов дыхания. При изучении апудоцитов в органах дыхания у взрослых, умерших от различных заболеваний (инфаркт миокарда, бронхиальная астма, злокачественная феохромоцитома, опухоль мозга и травма), отмечено возрастание числа апудоцитов [2, 11]. Гиперсекреция эндокринных клеток в слизистой оболочке бронхов может быть причиной хронизации острого бронхита [10, 19]. Это может быть связано с увеличением выделения моноаминергическими структурами медиаторов в ответ на воздействие внешнего фактора на слизистую оболочку бронхов.

Таким образом, гортань обладает хорошо развитым как нервным, так и местным эндокринным аппаратами. Наименее изученными из них являются клетки диффузной эндокринной системы. Особенно мало работ посвящено исследованию их в условиях экспериментальной патологии. Между тем, именно условия эксперимента позволяют выявить динамические изменения структуры и количества апудоцитов в различные сроки после воздействия того или иного фактора в совокупности с тканевыми и нервными структурами. В связи с этим в работе нами уделено особое внимание исследованию местного эндокринного аппарата гортани при её наиболее распространенной, воспалительной, патологии.

Анализ литературы показывает, что имеющиеся сведения посвящены в основном изучению клинического материала. Очень мало сведений о гистологических особенностях гортани и изменениях её тканевых структур у экспериментальных животных. Хотя многие авторы подчеркивают важность детального и последовательного изучения наиболее распространенных, воспалительных и опухолевых заболеваний гортани, этиология и патогенез их

до сих пор разработаны недостаточно. В решении некоторых вопросов патогенеза острого и хронического ларингита важную роль может сыграть исследование воспалительных процессов в гортани в динамике их развития при экспериментальных условиях.

Цель исследования. В связи с этим целью нашего исследования является исследование местного эндокринного аппарата гортани при её наиболее распространенной, воспалительной, патологии.

Материалы и методы исследования. Для оценки регуляторных структур гортани в условиях нормы и эксперимента орган изучен у 86 взрослых кроликов 2,0-2,5 кг. Для моделирования ларингита использован метод М.И.Захарьевской и Н.И. Аничкова в модификации Л.В. Яценко и Н.Т. Райхлина (1981). Данный метод позволил вызвать экспериментальный ларингит у кроликов путем введения стерильной капроновой нити в трахею. Для анализа полученного материала использованы гистологические, гистохимические и люминесцентно-гистохимические методы. Проводили также морфометрические исследования.

Результаты исследования. Эндокринный аппарат гортани кроликов представлен одиночными апудоцитами. Они обнаружены нами только в составе МРЭ. Единичные аргирофильные клетки располагаются в выводных протоках желез гортани. Форма апудоцитов разнообразная: треугольная, цилиндрическая, ракеткообразная, овальная. Цитопlasма эндокринных клеток содержит мелкие аргирофильные гранулы, равномерно распределенные в ней. Большинство апудоцитов в слизистой гортани относится к клеткам открытого типа, так как их апикальный отросток доходит до просвета органа. Клетки закрытого типа лежат в базальной части эпителия. При люминесцентно-гистохимическом исследовании в МРЭ выявляются эндокринные клетки, светящиеся желто-зеленым цветом, что свидетельствует о содержании в них серотонина и катехоламинов. У людей эндокринные клетки определяются чаще в МПЭ, чем в МРЭ [16, 20].

При моделировании ларингита, уже в ранние сроки воспаления (1 сутки) в многоядном эпителии нами отмечено некоторое увеличение размеров апудоцитов и плотности их расположения. Это, по-видимому, происходит в результате ускоренного синтеза в эндокриноцитах секреторного продукта и накопления. Однако морфологические признаки свидетельствуют о том, что наряду с этим наблюдается их базальная секреция. Признаком ускорения секреции является наличие апудоцитов, в которых аргирофильные гранулы находятся только в апикальной части клетки, а базальная часть – лишена гранул. Выделение биологически активных веществ апудоцитами приводит к повышению проницаемости кровеносных сосудов и более значительному отеку собственной пластинки слизистой оболочки. Подобная реакция эндокриноцитов АПУД-системы легких кроликов наблюдается в ранние сроки после воздействия пестицида антио [15].

На 3 сутки в апудоцитах более четко выражено усиление синтетической деятельности, в связи с этим средние размеры их возрастают по сравнению с нормой, хотя плотность их расположения существенно не изменяется. Синтетическая активность апудоцитов сочетается с усилением их секреции, так как гистохимически и люминесцентно-гистохимически выявлены эндокриноциты с опустошенной базальной частью.

Динамическая перестройка эндокринного аппарата происходит на фоне изменения слизистой оболочки. Функциональная активность апудоцитов возрастает на 7 сутки эксперимента. Также, как и в гортани тенденция к изменению общей популяции эндокриноцитов и увеличению содержания некоторых из них (ЕС-клеток) наблюдается и в желудочно-кишечном тракте. Она обнаружена в ободочной кишке крыс при воздействии импульсного магнитного поля. На 14 сутки исследования отмечается усиленная пролиферация апудоцитов, их количество возрастает более, чем в 4 раза по сравнению с контролем. Вследствие этого резко возрастает местное эндокринное обеспечение органа.

Оно становится в 6,5 раза больше по сравнению с нормой и в 5,5 раза – с предыдущим сроком исследования.

На 30-60 сутки воспаления эндокринное обеспечение гортани по сравнению с предыдущим сроком исследования становится немного меньше, но оно по-прежнему значительно превышает норму, в основном за счет гиперплазии апудоцитов. Гистохимические признаки свидетельствуют об усилении как синтеза биоаминов, так и их выделения. Волнообразные изменения функциональной активности нейроэндокринных структур в легких установлены при развитии экспериментальной эмфиземы [6].

В наших экспериментах показано, что после некоторого снижения эндокринное обеспечение гортани вновь возрастает (90 сутки) и достигает максимального значения по сравнению со всеми сроками эксперимента. Отмечается не только гиперплазия апудоцитов, но и значительное увеличение их размеров. Следует отметить, что наряду с гипертрофированными апудоцитами, отмечаются и пикнотические их формы. В слизистой оболочке с многорядным эпителием в компенсаторных и приспособительных реакциях апудоциты играют, по-видимому, большую роль. Пролиферация эпителиоцитов многорядного эпителия сопровождается выраженной гиперплазией апудоцитов. При изучении эндокринного аппарата некоторые авторы обнаружили наличие малодифференцированных эндокриноцитов. Они были определены в глубине крипт толстого кишечника у животных [7]. В поджелудочной железе у плодов человека также имеются малодифференцированные и дифференцированные эндокриноциты. Было установлено, что направление внутриклеточной перестройки в них подчиняется закономерностям всей популяции [14, 15]. В наших исследованиях гиперплазия апудоцитов также совпадает с пролиферацией эпителиоцитов МРЭ.

Известно, что морфофункциональное состояние АПУД-системы тесно связано с фазами воспаления, развивающегося в органах. Так, в фазе альтеративно - некротических

изменений в эндокринных клетках легких наблюдается относительно высокий уровень серотонина, а в пролиферативной – катехоламинов [2, 5, 22]. Выделение секреторного продукта из апудоцитов может происходить различными способами. Установлено, что дегрануляция эндокринных клеток в 12-перстной кишке у крыс в поздние сроки после облучения является основным механизмом секреции гормонов, наряду с молекулярной экструзией и экзоцитозом [16].

Изучение гортани в отдаленные сроки эксперимента на 120-150 сутки показало уменьшение среднего размера апудоцитов и резкое снижение их количества по сравнению с предыдущими сроками исследования. Эндокринные клетки АПУД-системы в гортани характеризуются наличием множества пикнотических форм. Многие из них сморщены, лишены ядер, аргирофильные гранулы в их цитоплазме слипшиеся. В результате этого эндокринное обеспечение органа становится ниже, чем в контроле. На 180 сутки вновь отмечается некоторое увеличение размеров апудоцитов и их гиперплазия. В этот срок исследования вновь возрастает местное эндокринное обеспечение органа. Сходные с обнаруженными нами изменения выявлены при развитии экспериментальной классической эмфиземы легких. При этом явления адаптации и функционального напряжения с повышенной продукцией регуляторных пептидов и биологически активных веществ по мере развития заболевания сменялось фазой истощения нейроэндокринных структур, завершающейся дистрофией, некробиозом и некрозом эндокринных клеток и нейроэпителиальных телец в респираторном тракте [6, 18].

В динамике развития хронического ларингита нами установлено возрастание функциональной деятельности эндокринного аппарата гортани. Причем на 30 сутки наблюдается как гипертрофия апудоцитов, так и их гиперплазия. В дальнейшем, к 60 суткам гиперплазия эндокринных клеток гортани усиливается, а размеры клеток, по сравнению с предыдущим сроком, снижаются до уровня

нормы. При этом наблюдаются морфологические признаки усиления базальной секреции в апудоцитах. На 90 сутки число апудоцитов поддерживается на высоком уровне, и вновь возрастает средний размер клеток. Люминесцентно-гистохимическое исследование показывает высокое содержание в апудоцитах серотонина. Отмеченные особенности свидетельствуют об интенсивной секреторной деятельности апудоцитов при хроническом воспалении слизистой оболочки гортани. Серотонин, по данным многих авторов, оказывает выраженное тормозящее действие на процессы клеточного деления и рост опухолей [20,21]. Такие нейромедиаторы, как катехоламины, серотонин и гистамин участвуют в процессах дифференцировки различных зачатков. Появление клеток с моноаминами при развитии зуба у человека совпадает с процессами дифференцировки энамелобластов и одонтобластов. С увеличением срока внутриутробного развития в них увеличивается содержание нейромедиаторов [11, 22]. В связи с этим можно предположить, что гиперплазия эндокриноцитов гортани и повышение их функциональной активности свидетельствуют об адаптивных реакциях в слизистой оболочке гортани, предотвращающих чрезмерную гиперплазию клеточных элементов в условиях хронического воспаления. Функциональное напряжение апудоцитов приводит к появлению среди них дегенеративных форм. Подобные изменения эндокринного аппарата обнаружены в МРЭ бронхов при хронических неспецифических заболеваниях легких у детей [5, 10], при экспериментальной пневмонии и у онкологических больных [3, 22], что показывает сходные проявления их реактивности при патологии дыхательной системы.

Увеличение числа апудоцитов обнаруживается в миндалинах при развитии хронического тонзиллита. Эти данные основаны на использовании аргирофильной реакции, выявления хромогранина А и данных электронной микроскопии. В апудоцитах миндалин [20, 21] обнаружены серотонин, гистамин, норадреналин, соматостатин, т.е. биогенные амины и пептидные гормоны, типичные для клеток

диффузной эндокринной системы (Н.Т.Райхлин с соавт., 2000). Эндокринные клетки гортани, благодаря наличию отростков находятся в тесной взаимосвязи с окружающими клетками эпителия, базальной мембраной и соединительнотканными клетками. Установлено, что в желудке такие клетки являются структурным базисом паракринной функции, обеспечивающим оптимальный уровень функционирования железистого аппарата органа [1, 15].

У больных бронхиальной астмой в период обострения резко возрастает содержание катехоламинов, гистамина, серотонина [13]. Многие авторы отмечают, что в регуляции функционально-морфологического состояния слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки существенное значение имеют гастроинтестинальные гормоны, секретируемые эндокринными клетками. Особый интерес вызывают ЕС-клетки, продуцирующие серотонин. О возможном участии серотонина в патогенезе болезней желудка и двенадцатиперстной кишки свидетельствует образование эрозий в слизистой оболочке при введении больших его доз. При хроническом атрофическом гастрите выявляется гиперплазия ЕС-клеток [11, 12]. Обнаружение в опухолях гортани, кроме апудоцитов, синтезирующих мелатонин, серотонин, катехоламины, эндокринных клеток, продуцирующих также инсулин, соматотропный и тиреотропный гормон, указывает на их возможное присутствие там и в норме. В то же время эндокриноциты гортани могут быть источниками развития карциноидов и овсяноклеточного рака [14].

Проведенные нами исследования позволили установить, что изменения слизистой оболочки гортани при ранних и поздних сроках ларингита сопровождаются динамической перестройкой её эндокринного аппарата. Усиленная синтетическая деятельность апудоцитов на 1 сутки исследования сменяется их ускоренной секреторной активностью, которая возрастает на 7 сутки эксперимента. На 14 сутки наблюдается выраженная гиперплазия апудоцитов, которая сохраняется в течение 90 суток. На 120 и 150 сутки в

эндокринном аппарате усиливаются явления гибели апудоцитов, возможно, путем апоптоза. На 180 сутки вновь наблюдаются морфологические признаки гиперплазии и гипертрофии этих клеток. Последовательное развитие патологических процессов в гортани при ларингите, переход острой его стадии в хроническую сопровождается сложной перестройкой эндокринного аппарата. Эндокринное обеспечение органа в динамике развития экспериментального ларингита значительно возрастает при хроническом его течении.

Таким образом, полученные результаты показывают последовательность компенсаторно-приспособительных изменений тканевых структур слизистой оболочки гортани при воспалении, нарушения её защитных свойств, а также фазовые преобразования местного эндокринного обеспечения органа. Морфофункциональное состояние эндокринного аппарата гортани при ларингите претерпевает существенные изменения, связанные с фазами воспаления. Повышение эндокринного обеспечения, по-видимому, имеет адаптивное значение, предотвращая чрезмерную пролиферацию апудоцитов. Однако их гиперплазия может привести к резкому отеку слизистой оболочки гортани при различных воздействиях (влияние экзогенных факторов, диагностических манипуляциях, операциях), в результате возможного массивного выброса их секрета. Результаты проведенного нами исследования могут быть использованы для патогенетического лечения воспалительных заболеваний гортани.

Выводы: 1. Диффузная эндокринная система гортани на развитие острого экспериментального ларингита (1-7 сутки) реагирует выраженной гиперплазией апудоцитов, а при хроническом течении ларингита гиперплазия апудоцитов достигает своего максимума на 30-90 сутки опытов. 2. В отдаленные сроки хронического ларингита (120-180 сутки) в гортани на фоне выраженных гиперпластических и пролиферативных изменений наблюдаются волнообразные изменения апудоцитов: на 120-150 сутки количество

апудоцитов уменьшается, а к 180 суткам вновь наблюдается пик гиперплазии апудоцитов в сочетании с их гипертрофией.

3. Волнообразные изменения числа эндокринных клеток при ларингите, которые сочетаются с гипертрофическими и дистрофическими изменениями апудоцитов, являются морфологическими проявлениями адаптивных реакций диффузной эндокринной системы гортани на воспалительный процесс.

Список литературы

1. *Андреев В.Г. Ефименко Н.А. Чернеховская Н.Е. Галаева Е.В.* Содержание серотонина в эндокринных клетках слизистой оболочки бронхов и желудка при хронических обструктивных заболеваниях легких // Военно-медицинский журнал, 2001. № 11. С. 26-29.
2. *Блинова С.А.* Нейроэндокринная система легких в норме и в условиях патологии // Проблема биологии и медицины. Ташкент, 2000. № 1 (14). С. 25-27.
3. *Блинова С.А.* Условия гиперплазии апудоцитов в бронхиальном эпителии // Ибн Сино. Ташкент, 2005. № 1-2. С. 15.
4. *Блинова С.А., Хамидова Ф.М., Исмоилов Ж.М.* Изменение структурных компонентов бронхиального секрета при бронхоэктатической болезни у детей // Вопросы науки и образования. Россия, 2019. № 27 (76) С. 16-23.
5. *Блинова С.А., Хамидова Ф.М., Исмоилов Ж.М.* Врожденные и приобретенные структуры в легких при бронхоэктатической болезни у детей // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов, 2018. № 1. С. 81-83.
6. *Зоирова Н.И., Арифханова С.И., Рахматуллаев Х.У., Таджиходжаев Ю.Х.* Морфофункциональное состояние АПУД-системы легких при экспериментальной папаиновой эмфиземе // Медицинский журнал Узбекистана. Ташкент, 2006. № 1. С. 63-66.

7. *Иванченко Г.Ф., Каримова Ф.С.* Современные представления об этиологии, патогенезе, диагностике и лечении папилломатоза гортани // Вестник оториноларингологии. М., 2000. № 1. С. 44-49.
8. *Ильин А.А., Северская Н.В., Исаев П.А.* Нейроэндокринные опухоли гортани // Вестник оториноларингологии. М., 2007. № 1. С. 57-60.
9. *Исмоилов Ж.М.* Морфологические особенности легких при бронхоэктатической болезни у детей // Молодежь и медицинская наука в XXI веке. Киров, 2019. С. 65-66.
10. *Исмоилов Ж.М.* Патоморфологические изменения при хронических обструктивных заболеваниях легких // Молодежь и медицинская наука в XXI веке. Киров, 2017. С. 55-56.
11. *Московский А.В., Любовцева Л.А., Московский В.Ф.* Динамика содержания нейромедиаторов в аминокислотосодержащих структурах в период развития твердых тканей зуба. // Морфология. Санкт-Петербург, 2004. Том 125. № 1. С. 76-79.
12. *Полванов Б.Б.* Клинико-морфологическая характеристика хронических и псевдоопухолевых заболеваний гортани // Stomatologiya.- Ташкент, 2005. № 1-2. С. 148-150.
13. *Суходило И.В., Геренг Е.А.* Структурно-функциональная организация клеток диффузной эндокринной системы в дыхательных путях в норме и при патологии // Бюллетень сибирской медицины, 2008. №1. С. 71-75.
14. *Федорова Е.Ф., Бойков В.П., Филиппова Н.А.* Карциноид гортани // Архив патологии. М., 1987. Том 49. № 3. С. 69-73.
15. *Чернышова А.Л.* Роль АПУД-системы в регуляции пролиферации клеток эндометрия при гиперпластических процессах и раке // Фундаментальные и прикладные проблемы современной медицины, 2000. С. 176-177.
16. *Branski R.C., Rosen C.A., Verdolini K., Hebda P.A.* Acute vocal fold wound healing in a rabbit model. //Ann Otol Rhinol Laryngol., 2005. Jan; 114 (1 Pt 1):19-24.

17. *Blinova S.A., Khamidova F.M., Ismoilov J.M.* Congenital and acquired structures in the lungs of bronchiectasis disease in children // Вопросы науки и образования. №29 (41), 2018. С. 99-101.
18. *Gale N., Zidar N., Fischinger J., Kambic V.* Clinical applicability of the Ljubljana classification of epithelial hyperplastic laryngeal lesions.// Clin Otolaryngol Allied Sci, 2000 Jun; 25(3):227-32.
19. *Mariya Y., Matsutani H., Abe Y., Nakaji S.* Enhanced regeneration response of laryngeal and hypopharyngeal mucosa with accelerated hyperfractionated radiation therapy for glottic cancers // Radiat Med., 1998. Nov-Dec; 16(6):469-72.
20. *Pesce C., Tobia-Gallelli F., Toncini C.* APUD cells of the larynx.// Acta Otolaryngol., 1984. Jul-Aug; 98(1-2):158-62.
21. *Salerno G., Mignogna C., Cavaliere M. et al.* Oncocytic cyst of the larynx: an unusual occurrence. // Acta Otorhinolaryngol Ital., 2007. August; 27(4): 212-215.
22. *Khamidova F.M., Blinova S.A., Ismoilov J.M.* Dynamics of changes of immune and endocrine lung structures in experimental pneumonia // Journal of biomedicine and practice. №SI-2, 2020. С. 717-722.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Ниязов Ш.Т.¹, Сагтаров А.Ш.², Абдувахобов Д.А.³

¹*Ниязов Шохрух Тимур угли – клинический ординатор;*

²*Сагтаров Амир Шавкатович – клинический ординатор;*

³*Абдувахобов Дилмурод Абдувахобович – клинический
ординатор,*

*кафедра медицинской радиологии, факультет
последипломного образования,*

*Самаркандский государственный медицинский институт
г. Самарканд, Республика Узбекистан*

Аннотация: проблема рака шейки матки в течение многих десятилетий продолжает оставаться в центре внимания

ведущих зарубежных и отечественных онкологов. Злокачественные опухоли шейки матки занимают лидирующую позицию среди злокачественных новообразований органов репродуктивной системы у женщин, уступая лишь раку молочной железы, несмотря на наличие гораздо более эффективного скрининга по сравнению с этим заболеванием. По прогностическим оценкам экспертов, к 2020 г. в развивающихся странах рост показателей заболеваемости и распространенности РШМ составит 40%, а в развитых странах – 11%. Исследование включает 36 случаев инвазивного рака шейки матки у беременных с медианой возраста 33,5 года, срок первичной постановки диагноза – 22,4 недели за период 2019-2022 гг. в Самаркандском областном перинатальном центре. Дополнительное обследование этих пациенток с проведением тестирования на вирус папилломы человека и кольпоскопии, а при необходимости – и прицельной кольпоскопической биопсии позволит снизить частоту поздней диагностики рака шейки матки.

Ключевые слова: *рак шейки матки, диагностика, беременность, кольпоскопия, цитология.*

Актуальность. Рак шейки матки (РШМ) является одним из наиболее распространенных злокачественных новообразований у беременных и встречается с частотой от 0,8 до 1,5 случая на 10 000 родов. Во время беременности и в течение первого года после родов верифицируется до 3% случаев болезни [1,2].

Во время беременности РШМ в большинстве случаев диагностируется на ранних стадиях, а средний гестационный срок составляет 19,5 нед. [3, 4]. Наиболее частыми гинекологическими злокачественными опухолями во время беременности являются рак шейки матки (71,6%), за ним следуют злокачественные опухоли яичников (7,0%). Высокая частота развития неопластических процессов шейки матки объясняется возрастающей распространенностью папилломавирусной инфекции (ПВИ) [5], и клинической

активацией герпетической и цитомегаловирусной инфекцией во время беременности. Как известно, инфицированность ВПЧ увеличивает риск развития дисплазии в 10 раз [6]. У беременных ПВИ лабораторно выявляется в 10 раз чаще, чем небеременных. Повышенная чувствительность эпителия шейки матки к ВПЧ во время беременности связана с возрастающим влиянием эстрогенов и прогестерона, которые увеличивают экспрессию вируса папилломы человека 16 типа в цервикальном эпителии [7,8], а также с особенностями иммунного статуса.

Клинические проявления РШМ во время беременности зачастую отсутствуют или могут быть приняты за акушерские осложнения (влагалищное кровотечение, тазовые боли, боли по ходу седалищного нерва, анемия).

Во время беременности гинекологическое обследование ограничено, а значит, вероятность ошибочного диагноза выше.

Доказана значимость трансвагинального ультразвукового метода исследования с цветовым доплеровским картированием (ЦДК) и трехмерной реконструкцией изображения в оценке состояния шейки матки у беременных. Впервые разработаны ультразвуковые критерии гестационных изменений шейки матки и ее объемного кровотока в норме и при ее различных заболеваниях. Определены ультразвуковые прогностические критерии течения беременности у пациенток с оперированной шейкой.

Впервые в отечественной практике определены клинические, кольпоскопические, ультразвуковые, морфологические и иммуногистохимические особенности истинных и децидуальных полипов цервикального канала у беременных. Определены четкие показания к проведению полипэктомии у беременных.

Лечение рака шейки матки во время беременности связано со многими факторами, такими как размер опухоли, патологический тип, срок беременности, поражение лимфатических узлов и желание пациентки сохранить

беременность. По причине этих факторов трудно определить оптимальное лечение.

Цель исследования. Улучшить диагностику и оптимизировать тактику ведения беременных с раком шейки матки и провести систематический анализ данных, имеющихся в современной литературе.

Материалы и методы: Исследование включает 36 случаев инвазивного рака шейки матки у беременных с медианой возраста 33,5 года, срок первичной постановки диагноза – 22,4 недели за период 2019-2022гг. в Самаркандском областном перинатальном центре.

В статье включены результаты международных исследований, в частности рекомендации ESGO, посвященные этому вопросу.

С целью разработки тактики ведения беременных с патологией шейки матки, а также определения гестационных изменений шейки матки было проведено обследование 36 беременных, составивших 3 группы:

I основную группу составили 12 беременных, которым было проведено скрининговое обследование с целью определения частоты и структуры заболеваний шейки матки;

II контрольную группу составили 10 беременных с неизменной шейкой матки, наблюдавшихся с I триместра гестации для выявления гестационных изменений шейки матки;

III основную группу составили 14 беременных с доброкачественными заболеваниями шейки матки, находившихся под наблюдением с I триместра гестации, для выявления особенностей их течения и влияния на гестационный процесс, которые в зависимости от вида патологических изменений шейки.

Для выполнения поставленных в работе задач при обследовании женщин были использованы следующие методы:

- общеклинические;
- бактериологические;
- расширенная кольпоскопия;

-ультразвуковое исследование с применением трансвагинальных мультимодальных датчиков 5—7 МГц
- морфологический;
- иммуногистохимический.

Скрининговым методом в диагностике заболеваний шейки матки является цитологическое исследование мазков. Окончательный диагноз ставится только на основании гистологического исследования.

Результаты исследования и их обсуждение:

При анализе анамнестических данных обследованных беременных обращали внимание на наличие факторов риска развития заболеваний шейки матки. При этом у пациенток I и III групп отмечена большая частота раннего (до 16 лет) начала половой жизни (23,0 и 20,6% соответственно) и активного курения (40,0 и 46,0% соответственно) по сравнению с контрольной группой (17,0 и 19,0%). Заболевания шейки матки отмечались чаще у повторнородящих женщин (в I группе — 70,7%; в III группе — 71,0%), анамнез которых был значительно чаще отягощен репродуктивными потерями (29,0 и 32,6%) и искусственными абортами (37,3 и 40,3% соответственно). Среди пациенток контрольной группы первородящие составили 46,0%, невынашивание беременности отмечалось в анамнезе у 24,0%, медицинские аборты — у 28,0% женщин. Течение беременности осложнялось угрозой прерывания в I триместре в 18,75% случаев; атипичная конизация была выполнена в 25%; 5 пациентки (13,8%) получали неоадъювантную химиотерапию. Роды в срок произошли у 62,5% пациенток, преждевременно — у 31,2%. Медиана срока родов составила 36,3 недели. В 68,7% случаев выполнялась операция кесарева сечения. У 8 (22,2%) пациенток после кесарева сечения выполнена операция Вертгейма, в 57% — с транспозицией яичников. Масса новорожденных была 3025 ± 312 г. После родов в течение 1 года дети развивались соответственно возрастным нормам.

В структуре заболеваний шейки матки у беременных I группы доминировали цервициты и кондиломы. У каждой

третьей пациентки (33,6%) выявлены CIN разной степени. В 1% диагностирован инвазивный рак шейки матки.

Нами проанализированы результаты УЗИ 4 беременных с инвазивным раком шейки матки. Он определяется как очаг преимущественно гипоехогенной структуры, неправильной формы с неровными контурами. Опухолевый кровоток характеризовался наличием хаотично расположенных цветовых локусов с различной интенсивностью окраски как в центре, так и по периферии опухоли. Гиперваскулярный тип кровотока определялся у всех беременных с инвазивным раком шейки матки. Средний объем шейки матки у них достигал $30,6 \pm 3,4$ см³, что на 62% больше нормы ($18,9 \pm 2,6$ см³). Индекс васкуляризации шейки матки у этих пациенток был в 3 раза выше нормы ($9,26 \pm 0,37$ и $3,33 \pm 0,26$ соответственно $p < 0,001$). Индекс кровотока был выше нормативных значений на 40% ($38,11 \pm 0,74$; $p < 0,05$).

Размер опухоли и вовлеченность лимфатических узлов являются главными прогностическими факторами для пациенток с РШМ. Выполнение стандартизированной лимфаденэктомии (или биопсии сторожевого узла) в I и начале II (до 22 недель) триместров беременности является безопасной и информативной процедурой [7, 9,10].

Только у 4 беременных были обнаружены метастазы в лимфатические узлы (у 3 – стадия по FIGO IB1, у одной – IIA). Ни в одном случае после лапароскопического вмешательства не развились акушерские осложнения [11].

Пациенткам с подтвержденными метастазами в лимфатические узлы показано проведение неoadьювантной химиотерапии. Трахелэктомия во время беременности сопряжена с множеством осложнений, в связи с чем целесообразность ее проведения в настоящее время обсуждается [8].

Заключение. Клинические проявления беременности, осложненной раком шейки матки, нетипичны, их легко спутать с заболеваниями беременности, легко скрыть статусом беременности и трудно диагностировать. Беременные женщины часто пренебрегают

пренатальным обследованием, что затрудняет обнаружение опухолей. Следовательно, необходим традиционный трехэтапный скрининг рака шейки матки во время беременности. При выборе плана лечения мы должны учитывать факторы как плода, так и матери. В больницах с условными условиями можно создать группу специалистов по многопрофильным консультациям (MDT). Комбинируя клинические стадии пациентов, статус лимфатических узлов, гистологические типы опухолей, недели гестации, данные визуализации, готовность пациентов и их семей к беременности, мы можем взвесить преимущества и недостатки и сформулировать индивидуальный план лечения. Это лучший выбор при беременности, осложненной раком шейки матки. В настоящее время нет единого стандарта лечения.

Список литературы

1. *Каприн А.Д. и др.* Скрининг рака шейки матки— нерешенные проблемы // *Research'n Practical Medicine Journal*, 2015. Т. 2. № 1. С. 36-41.
2. *Halaska M., Robova H., Lukas R.* Cervical Cancer in Pregnancy // *Textbook of Gynaecological Oncology-ESGO*, 2016. DOI: 10.1136/ijgc-2018-000103.
3. *Halaska M.J. et al.* Treatment of gynecological cancers diagnosed during pregnancy // *Future Oncology*, 2016. Т. 12. № 19. С. 2265-2275.
4. *Babajanov A.S. et al.* The states of the thyroid residue in the postoperative period in patients with multinodal nontoxic goiter // *European science review*, 2018. № 9-10-2. С. 33-35.
5. *Abdullaev S.A. et al.* Our experience in the treatment of fournier's disease in diabetes mellitus // *Academy*, 2021. № 6. С. 60-62.

6. *Исакулова Ш.Т., Зокирова Ф.И.* Анализ течения осложнений и исходы беременности у женщин с солитарной почкой // Наука и инновации в XXI веке: актуальные вопросы, открытия и достижения, 2020. С. 185-190.
7. *Бабажанов А.С., Тоиров А.С., Ахмедов А.И.* Гибридные технологии и экстракорпоральные методы сорбционной детоксикации (обзор литературы) // Academy, 2020. № 4 (55).
8. *Бачурин В.А.* Золотой стандарт диагностики в акушерстве и гинекологии // Ремедиум Приволжье, 2014. № 3 (123). С. 34-34.
9. *Бабажанов А.С. и др.* Пути улучшения результатов хирургического лечения и профилактики гипотиреоза у больных с многоузловым нетоксическим зобом // Вопросы науки и образования, 2021. № 10 (135). С. 53-59.
10. *Исакулова Ш.Т. и др.* Исход беременности у женщин с солитарной почкой // Достижения науки и образования Учредители: Олимп. № 8. С. 45-50.
11. *Isakulova S.T., Zakirova F.I.* Особенности течения осложнений и исходы беременности у женщин с солитарной почкой // Актуальные вопросы медицины, 2020. С. 56-61.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»**

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

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

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



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

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



INTERNATIONAL STANDARD
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская
книжная палата
ТАСС

 Google™
scholar

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



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

ЦЕНА СВОБОДНАЯ