

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство образования и науки Самарской области
НИЦ «Поволжская научная корпорация»**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ И
НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ XXI ВЕКА»**

**Сборник статей
международной научно-практической конференции
НИЦ «Поволжская научная корпорация»
(от 30 августа 2018 г.)**



2018

УДК 00(082)
ББК 20; 60
А43

Редакционная коллегия: д.соц.н., профессор **Р.Р. Галлямов**, д.п.н., профессор **М.Л. Ньюшенкова**, к.и.н., доцент **А.А. Бельцер**, к.э.н., с.н.с. **Ю.А. Кузнецова**, к.э.н, доцент **О.А. Подкопаев** (отв. редактор).

Рецензенты:

Галиев Гали Талхиевич – доктор социологических наук, профессор, директор Института дополнительного образования Уфимского государственного университета экономики и сервиса (г. Уфа)

Овчинников Юрий Дмитриевич – доцент кафедры биохимии, биомеханики и естественно-научных дисциплин ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», кандидат технических наук, доцент (г. Краснодар)

А43 Актуальные подходы и направления научных исследований XXI века: сборник статей международной научно-практической конференции НИЦ ПНК от 30 августа 2018 г. / [Ред. кол.: Р.Р. Галлямов, М.Л. Ньюшенкова, А.А. Бельцер, Ю.А. Кузнецова, О.А. Подкопаев]. – Самара : ООО НИЦ «Поволжская научная корпорация», 2018. – 84 с.

Сборник содержит материалы международной научно-практической конференции НИЦ «ПНК» от 30 августа 2018 г.: «Актуальные подходы и направления научных исследований XXI века». Авторами материалов конференции предлагаются научно-обоснованные теоретико-методологические подходы и даются конкретные рекомендации, предназначенные для решения актуальных вопросов в сфере науки и образования.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Сборник материалов конференции размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru (без индексации в РИНЦ) по договору № 2622-09/2015К от 28 сентября 2015 г.

ISBN 978-5-6041416-2-5

© Авторы статей, 2018

© ООО НИЦ «Поволжская научная корпорация», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
Бондаренко Е.В. Модель процесса формирования профессионально-субъектной позиции студента-медика	5
Витман Д.Ю., Эртман Ю.Н., Ковыршина Е.Ю. Совершенствование подготовки баскетбольных арбитров на основе видеоанализа игры	7
Данилов В.Р. Профессиональное развитие педагогов средствами конкурсов профессиональных достижений	15
Мусабеков О.У. Философские знания как средство усвоения физических знаний в техническом вузе	19
Фисунова Н.В. Роль преподавателя вуза в мультимедийной аудитории при обучении иностранному языку	23
Яхутов М.Р. Антропометрические характеристики юношей старшего школьного возраста	27
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	30
Ахмедов А., Пулатова М. Social-physical works of natural and society funding support	30
Мамарасулов Б.Ш. A substantial value in the national IDE	33
Султанова Г.С. New pedagogical technologies & description in physical educational education	36
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	39
Смирнова М.М. Экспортная специализация России в Нидерландах	39
Щербакова Е.П. Достоверность бухгалтерской финансовой отчетности и основные способы выявления ее искажений	42
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	45
Филимонов В.С. Повышение эффективной реализации программы реновации	45

Шигонцев А.Д., Дранец О.А. Анализ методов повышения работоспособности рельсовых цепей	49
ХИМИЧЕСКИЕ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	53
Ахмедова Ф.М., Утешева Д.Т., Касымова И.Б. Корреляционные взаимосвязи эритроцитарных показателей и параметров артериального давления у подростков с артериальной гипертензией	53
Ашхамахова С.М., Шаповалова В.Р., Хачмамук Т.Н. Влияние экзаменационного стресса на организм студентов	57
Кокорева И.И., Токенова А.М. Изменчивость вегетативных органов лука длинноостного (<i>Allium longicuspis</i> Regel) в природных популяциях	60
Малов И.В., Чувашова Л.В., Малов В.М., Ерошевская Е.Б. К вопросу о дислокации искусственного хрусталика	64
Цховребова Н.Г., Ашхамахова С.М. Оценка уровня здоровья населения Теучежского района Республики Адыгея	67
ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ	71
Мусаева А.К., Егорова Н.Н. Вакцинопрофилактика сальмонеллезного аборта кобыл	71
НАУКИ О ЗЕМЛЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	74
Бойко А.С., Лушанков С.С. Анализ технологической эффективности применения гидродинамических медов повышения нефтеотдачи пласта	74
Костылева Л.Н., Башлыков С.Н., Мозиков Б.В. Оценка состояния почвенного покрова городской среды с учетом антропогенной нагрузки	77
Немцев С.Н., Шарипова Р.Б. Засушливые погодные условия в 2010 и 2018 г.	80

УДК 378

Бондаренко Екатерина Валентиновна

ассистент кафедры

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

г. Волгоград, Российская Федерация

Модель процесса формирования профессионально-субъектной позиции студента-медика

Аннотация. Процесс формирования профессионально-субъектной позиции студентов-медиков представляет собой последовательную реализацию трех этапов.

Ключевые слова. Модель формирования, профессионально-субъектная позиция.

В системе высшего профессионального образования идет активное освоение образовательных технологий, направленных на формирование не только профессиональных компетенций, но и личностное развитие студента: умение анализа, самооценки, саморегуляции, взаимодействия и др.

Потребность в активном внедрении в учебный процесс образовательных технологий обусловлена, во-первых, потенциальными возможностями эффективной организацией учебного процесса в получении знаний, во-вторых, значимостью личностно-профессионального становления студента как будущего специалиста.

Нами разработана теоретическая модель формирования профессионально-субъектной позиции для студента-медика, которая включает: 2 взаимосвязанных блока: блок целевой, характеризующий профессионально-субъектную позицию студента-медика; блок процессный - модель формирования профессионально-субъектной позиции студента медицинского вуза. Процесс формирования профессионально-субъектной позиции студентов-медиков представляет собой последовательную реализацию трех этапов.

1-й этап – мотивационный. Цель данного этапа – формирование у студентов представлений о сущности профессии, ее специфики, формирование профессиональной направленности, осознание значимости освоения содержания учебных дисциплин для личностно-профессионального развития.

2-й этап – когнитивно-деятельностный. Цель данного этапа – овладение ведущими профессионально значимыми компетенциями, накопление опыта самостоятельности, самоорганизации и рефлексии в учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется формированию когнитивного и профессионально-деятельностного компонентов, которые включают осознанную познавательную активность студента в учебной деятельности, способность к самопознанию и саморазвитию, способы реализации своей профессионально-субъектной позиции, направленных на овладение способами саморазвития в процессе учебной деятельности.

3-й этап – медико-профессиональный. Цель данного этапа – овладение способами реализации своей позиции в учебе и жизнедеятельности. Другие компоненты профессионально-субъектной позиции студента (мотивационный, когнитивный, профессионально-деятельностный) приобретают новое качество, образуя с медико-профессиональным компонентом целостность более высокого уровня, на котором будущие врачи способны к гармоничному личностно-профессиональному саморазвитию на основе профессионально и личностно значимых ценностей и мотивов.

Таким образом, процесс формирования профессионально-субъектной позиции студента как будущего специалиста рассмотреть, как последовательное изменение таких параметров, как: осознанный выбор профессии и формирование профессиональной направленности; активность познавательных процессов, готовность к самопознанию и саморазвитию; наличие и развитие профессионально важных качеств; формирование готовности к профессиональной деятельности.

Эти параметры показывают, что формирование у студентов профессионально-субъектной позиции является ключевым в процессе личностно-

профессионального развития, в формировании профессионально значимых личностных качеств.

Список использованной литературы

1. Остроумова, Е. Н. Инновационные технологии обучения в современной высшей школе [Текст]: учебное пособие / Е. Н. Остроумова, С. А. Цепляева. – Волгоград: ФГОУ ВПО Волгоградская ГСХА ИПК «Нива», 2010.- 216 с.
2. Тарарышкина, М. А. Формирование профессионально-личностной культуры студентов в образовательном процессе высшей медицинской школы: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01- общая педагогика, история педагогики и образования / М. А. Тарарышкина. – Москва, 2007.- 180 с.

УДК 796

Витман Дмитрий Юрьевич

преподаватель

Эртман Юрий Николаевич

к.п.н., доцент

Ковыршина Елена Юрьевна

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Российская Федерация

Совершенствование подготовки баскетбольных арбитров на основе видеоанализа игры

Аннотация. В статье представлены результаты исследования баскетбольных арбитров в соревновательной деятельности: проведен анализ соревновательной деятельности баскетболистов и выявлены основные ошибки, предложена их классификация; предложены средства, позволяющие совершенствовать процесс подготовки баскетбольных арбитров.

Ключевые слова: судейство, баскетбол, арбитр, видеоанализ, ошибка, соревновательная деятельность, визуализация.

Актуальность. Судейство в баскетболе является взаимосвязанным и взаимообусловленным и причинно-следственным процессом управления игрой

спортивных команд. В спортивной науке методике подготовки арбитров уделено незначительное внимание по сравнению с подготовкой спортсменов и тренеров [2, С. 80].

Современный баскетбол – это динамичная спортивная игра, с огромным количеством игровых ситуаций и напряженной психологической обстановкой. При этом баскетбольный арбитр должен принимать решение о возникшей ситуации игры и произошедшем нарушении в считанные секунды, что требует высокой концентрации на игровых событиях и отличной реакции в оценки действий нападающего игрока и защитника.

Осуществляя судейство баскетбольных матчей, арбитры допускают ошибки, связанные с различными причинами: нехватка концентрации внимания, слабая теоретическая осведомленность арбитра о правилах игры и их интерпретациях, высокий эмоциональный фон возникшей ситуации и другие [4, С. 64-68].

Совершенствованием подготовки арбитров в баскетболе в разное время занимались многие авторы [1, С. 110; 2, С. 86; 3. С. 77]. Во многих проведенных исследованиях рассматривались вопросы, касающиеся лишь физической и теоретической подготовки, но нам не удалось найти научно-исследовательских работ, связанных с методикой исправления допущенных ошибок деятельности судей. В том числе не затронутым остается вопрос определения и исправления ошибок, допускаемых баскетбольными арбитрами при помощи видеоанализа игр.

Судейство является неотъемлемой частью игры, поэтому хорошая подготовка арбитров играет важную роль в процессе соревновательной деятельности в баскетболе. Именно поэтому подготовке баскетбольных арбитров необходимо уделять должное внимание, в том числе определение и исправление ошибок.

Объект исследования – процесс судейства соревновательной деятельности в баскетболе.

Предмет исследования – совершенствование подготовки баскетбольных арбитров на основе видеоанализа игры.

Цель работы: определить ошибки, возникающие у баскетбольных арбитров и пути их исправления.

Задачи исследования:

1. Проанализировать ошибки, допускаемые баскетбольными арбитрами в процессе соревновательной деятельности баскетболистов и разработать их классификацию.

2. Разработать протокол для регистрации действий баскетбольного арбитра при анализе видеозаписей игры.

3. На основе изучения ошибок, допускаемых арбитрами при судействе баскетбольных матчей предложить средства для их исправления.

Методы исследования.

Анализ научно-методической литературы позволил определить проблему исследования, а также разработать технологию регистрации и анализа ошибок, возникающих при судействе матчей в баскетболе.

В качестве метода наблюдения за соревновательной деятельностью баскетболистов выступал анализ видеоматериалов. Просмотрены и проанализированы 45 игр: чемпионат АСБ дивизион «Иртыш», чемпионат города Омска по баскетболу и Спартакиады образовательных учреждений высшего образования Омской области (мужской и женский чемпионаты).

Анализ эпизодов игровой деятельности производился при помощи способа регистрации и анализа соревновательных игровых действий [3]. Данный способ регистрации и анализа игровых действий был адаптирован нами для оценки деятельности баскетбольных арбитров на играх. При помощи видеосъемки игровых событий проходила регистрация игровых ситуаций и их анализ. При видеосъемке нами использовались: камера Go-Pro, размещенная над игровой площадкой; экшн-камера, размещенная на судьях на уровне груди; ноутбук для сохранения видефрагментов отображаемых на видеокамерах. Видеоматериалы обрабатывались при помощи оперативного анализа полученного изображения в информационной среде в центральном модуле обработки изображения.

Оценивались перемещения судей на игровой площадке видеосъемки над площадкой и обзор игровых событий с позиции арбитра.

Результаты исследования.

Для анализа ошибок, возникающих при судействе матчей в баскетболе, нами был разработан специальный протокол. Также в ходе проделанной работы были определены основные ошибки, возникающие при судействе матчей баскетбольными арбитрами.

Одной из главных ошибок допускаемых баскетбольными арбитрами является неверное расположение судей на игровой площадке. При перемещении в позиции ведущего арбитра допускаются ошибки, связанные с близким расположением к лицевой линии, что сокращает угол обзора за игровыми ситуациями. При перемещении в позиции ведомого судьи часто допускаются ошибки, связанные с близким перемещением к лицевой линии, при этом теряется принцип «внутри коробочки». При нарушении данного принципа часть игровых действий не просматривается, что приводит к ошибкам при судействе моментов игры.

Немаловажной ошибкой, возникающей при судействе матчей, является наблюдение арбитрами за игрой с мячом в зоне ответственности второго арбитра. При этом арбитр пропускает игровые эпизоды в своей зоне ответственности, что приводит к пропуску нарушений правил либо несвоевременному фиксации их.

Также было замечено, что арбитры фиксируют незначительные контакты соперников, трактуя их как фолы. При оценке действий игроков на площадке арбитр должен оценивать степень контакта, влияние данного контакта на игру и соответствие фиксируемого нарушения духу игры.

Общепринятым понятием в практике спортивного судейства в баскетболе является принцип «внутри коробочки», его смысл заключается в том, чтобы судьи находились в позиции удобной для контроля всех 10 игроков на площадке [5, С. 28-33; 6, С. 17-19]. При этом судьи не обязательно должны находиться друг

напротив друга по диагонали. Именно с несоблюдением этого принципа связано большое количество ошибок при судействе игр.

Также было замечено, что арбитры фиксируют нарушения правил ошибочно, что можно связать с высоким эмоциональным фоном. Причиной данных ошибок является внешние воздействия на судью: от тренеров команд, игроков на площадке, запасных, болельщиков. Судья должен обладать высокой стрессоустойчивостью и хорошей психологической подготовленностью к играм. Также замечено, что арбитры часто фиксируют персональные фолы при звуковом сопровождении нападающего и симуляциях игроков (флоппинг).

Нами была разработана линейная классификация ошибок баскетбольных арбитров (рис. 1).

Понятие «дух игры» используется в официальных правилах баскетбола и означает то, что игра должна быть честной и логически обусловленной. Все игровые действия должны быть оценены с позиции преимущество / нет преимущества. При этом фиксирование нарушений в моменты, когда команда, нарушившая правила игры не получает преимущества, является ошибочным. Современная тенденция развития игры направлена на ускорение игрового процесса, в то же время ошибочные свистки замедляют данный процесс, что отрицательно влияет на игру.

Особенно важным в работе арбитров является теоретическая сторона подготовки. Как удалось установить, большое число ошибок при судействе матчей в баскетболе арбитры допускают из-за слабой теоретической осведомленности о правилах игры и их интерпретации. Наиболее часто данные ошибки встречаются при фиксации нарушений таких как: пробежка, персональный фол, определение неспортивный фол, «помеха при броске», заступ за линию, правило 8 секунд, правило 5 секунд.

Арбитр в баскетболе наряду с игроками являет собой важную часть игры. При этом баскетбольный арбитр должен поддерживать порядок на игровой площадке и контролировать спокойное течение игры. В то же время фигура

баскетбольного арбитра не должна выделять во время матча, «главными героями» в игре должны быть баскетболисты.

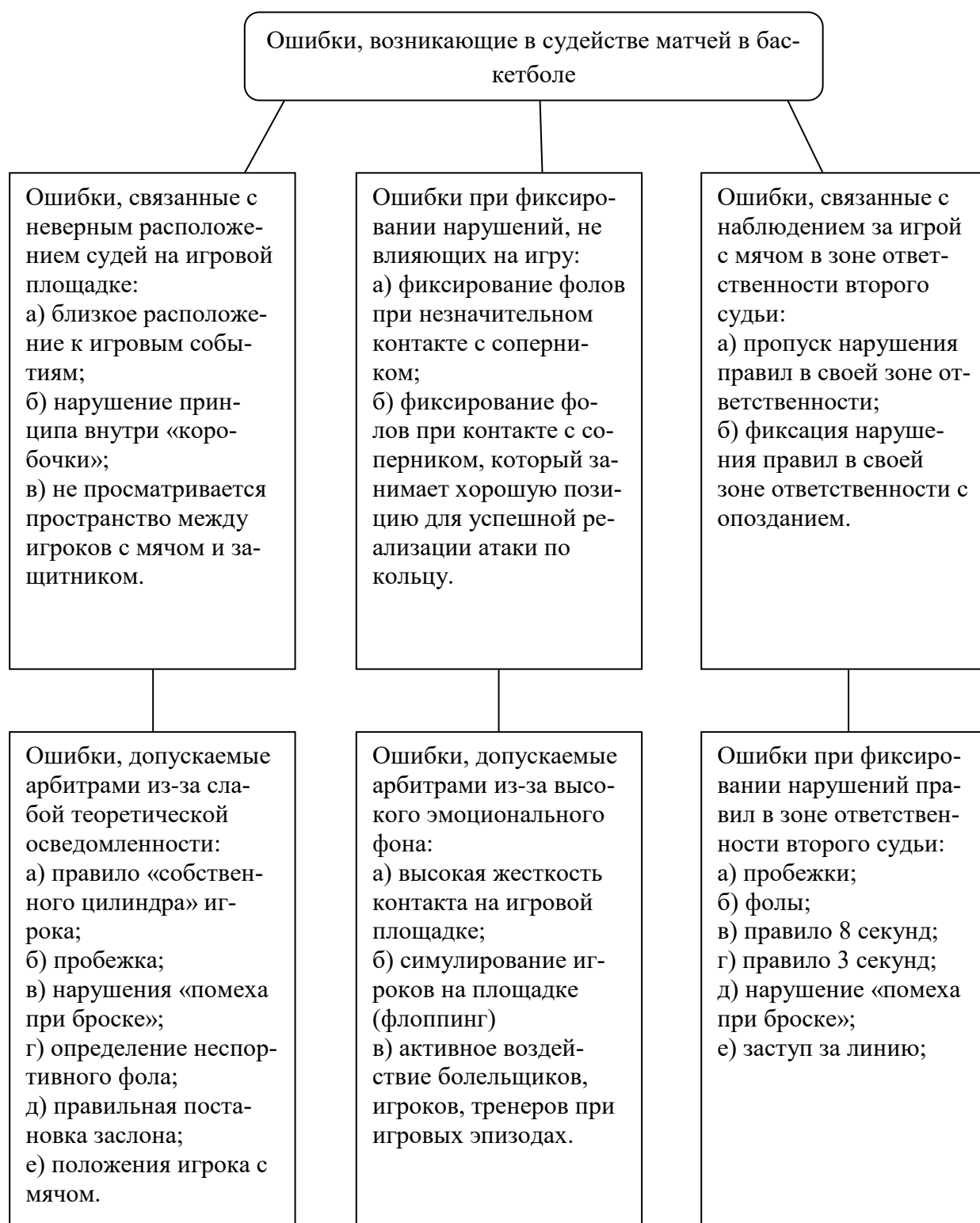


Рис.1. Линейная классификация ошибок, возникающих в судействе матчей в баскетболе

Выводы

1. Нами был разработан специальный протокол для регистрации и анализа ошибок соревновательной деятельности и выявления их причин возникновения. В протоколе было указано более 50 ошибок, которые были обобщены и составлена линейная классификация ошибок.

2. Совершенствование подготовки арбитров является фундаментом успешного судейства соревновательной деятельности в баскетболе, поэтому существует необходимость выявления ошибок, допускаемых арбитрами при судействе матчей.

Согласно линейной классификации ошибок, возникающих при судействе баскетбольных матчей. Удалось определить основные ошибки: неверное расположение арбитров на площадке, неправильная трактовка игровых ситуаций по принципу преимущество/нет преимущества, фиксация нарушения в зоне ответственности второго арбитра, пропуск нарушений из-за наблюдения за игровыми событиями с мячом, поспешность в принятии решений из-за психологического давления.

Своевременное выявление ошибок и установление причин их возникновения в значительной мере повысят эффективность соревновательной деятельности квалифицированных баскетболистов.

3. Для исправления и сокращения ошибок при судействе баскетбольных матчей рекомендуется использовать следующие средства:

- проведение бесед с судьями о концентрации во время игр;
- психологические тренинги о настрое на игру, отвлечение от внешних воздействий в матчах, важности и значимости профессии;
- проводить видеоанализ игр арбитров, уделяя внимание допущенным ошибками, правильности перемещений и принципам судейства;
- на основе видеоанализа игр составлять памятки арбитрам об основных допускаемых ошибках и их исправлении;
- проводить ежемесячные семинары для судей, обсуждая основные ошибки, допускаемые в играх и современные тенденции развития игры;

– проводить ежегодное предсезонное тестирование для судей по правилам игры и их интерпретациям.

Список использованной литературы

1. Девяткин Ю.П. Качество судейства в баскетболе / Ю.П. Девятки, А.А. Гераськин, В.Н. Притыкин // Физическое воспитание и спортивная тренировка: сборник научных трудов. – Изд-во СибАДИ. – Омск. – 2006. – С. 110-114.
2. Дмитриев, Ф.Б. Анализ влияния физической подготовки на качество работы баскетбольного судьи // Ученые записки университета Лесгафта. – 2015. – №9 (127). – С. 80-86.
3. Козин, В. В. Способ регистрации и анализа соревновательных игровых действий спортсменов / В. В. Козин, В. Н. Притыкин. – № 2015114758/12; А.с. RU 2599699 С1. Заявлено 20.04.2015; Опубл. 10.10.2016, Бюл. № 28 // Бюллетень изобретений. – 2016. – № 28.
4. Конеева, Е.В. Основные направления совершенствования системы подготовки арбитров по баскетболу / Е.В. Конеева, Фомин С.Г. // Наука и школа. – 2014. - №6. – С. 64-68.
5. Пушкарев, А.В. Подготовка судей по баскетболу на факультетах физической культуры / А.В. Пушкарев, А.М. Пушкарева, С.И. Егорова. – Метод.пособие. – Удмуртский университет. – Ижевск. - 2009. – 41 с.
6. Спасов, Д.В. Подготовка судей по баскетболу в ВУЗЕ / Д.В. Спасов, И.В. Селиванов, Л.А. Сверигина, В.Г. Рязов, З.Ф. Спасова. - Методическое пособие. – Казань: КФУ. – 2014. – 61 с.

© Витман Д.Ю., Эртман Ю.Н., Ковыршина Е.Ю., 2018

Данилов Владимир Родионович

магистрант ФГБОУ ВО «ПГТУ»

г. Йошкар - Ола, Российская Федерация

Профессиональное развитие педагогов средствами конкурсов профессиональных достижений

Аннотация. Конкурс (лат. concursus) – соревнование, соискательство нескольких лиц в области искусства, наук и прочего, с целью выделить наиболее выдающегося (или выдающихся) конкурсанта-претендента на победу.

Ключевые слова: конкурс, профессиональное мастерство, профессиональная компетенция.

На современном этапе главной целью совершенствования образования, развития нашего общества является повышение качества образования. Для повышения престижа профессии педагога, без внедрения инновационных технологий, современных средств обучения и воспитания, выявления и распространения передового опыта, повышения профессионализма педагога достичь невозможно. Для решения этой задачи большую роль играют конкурсы педагогического мастерства.

В России профессиональные конкурсы зародились в 20-х годах XX века. В объявлении о конкурсе в газете «Правда» в 1923 году можно было прочитать, что лучшим учителем нужно считать того, кто «сумел при чрезвычайно тяжелых условиях сохранить школу, научил детей любить школу, связал школу с производством, принимает активное участие в общественной жизни». В те годы для участия учителя в конкурсе необходимо было продемонстрировать свое профессиональное преимущество, а именно интеллигентность, высокий уровень образованности, профессиональную компетентность, высокую гражданственность. И сегодня, спустя почти 100 лет тема конкурсов профессионального мастерства актуальна, потому что мы опять говорим о тех же критериях оценки профессионализма педагога.

Сейчас существует множество профессиональных конкурсов: от муниципальных до международных. Во многих можно участвовать дистанционно на образовательных интернет порталах.

Конкурсная деятельность – один из способов мотивации педагога к активному творческому развитию, которое немислимо без повышения профессиональной компетенции. Качество образования и уровень педагогов, формирующих это качество – взаимосвязанные и взаимозависимые понятия. И только высокопрофессиональный педагог может выстроить учебный процесс так, чтобы ученик получил знания, необходимые для продолжения образования, для построения жизненной траектории в соответствии с его интересами.

Главные цели конкурса – пропаганда приоритетов образования, формирование общественного представления о творчески работающих педагогах, повышение престижа педагогической профессии.

Конкурс решает следующие задачи:

- выявляет лучших педагогов;
- оценивает профессионализм участников;
- стимулирует развитие системы образования;
- способствует поощрению и поддержке лучших;
- создает условия для обмена опытом и распространения в профессиональной среде авторских идей.

Самым важным результатом конкурса профессионального мастерства является – повышение качества воспитания и образования. Передача тех знаний, умений и навыков воспитанникам, которые помогут им в дальнейшей самостоятельной профессиональной деятельности, помогут стать достойными людьми, воспитать человека, гражданина, способного самостоятельно развиваться и самосовершенствоваться.

Педагог, с точки зрения науки – это специалист, владеющий на высоком уровне приемами и способами педагогической деятельности, сознательно изменяющий и развивающий себя в ходе осуществления выполняемой деятельности, вносящий свой индивидуальный творческий вклад в профессиональную

деятельность, стимулирующий в обществе интерес к результатам своего педагогического труда. Он стремится заявить о себе широкой общественности, публично создать свой профессиональный имидж, который позволит ему претендовать на продвижение по карьерной лестнице и быть профессионально успешным. Система работы, способствующая личностно-профессиональному становлению педагогов, включает в себя и участие в педагогических конкурсах, фестивалях, конференциях. Участие в конкурсе - это возможность заявить о своих открытиях, приоткрыть тайны педагогического творчества, достижениях, волнующих вопросах, найти вдохновение и единомышленников для новых свершений.

Педагог видит в конкурсе ценность для себя. Уверен, что может получить желаемое (признание, известность, статус в коллективе, премию, разряд и пр.) и имеет высокий уровень мотивации. Участвуя в конкурсе, он демонстрирует свою состоятельность. Он больше других ориентирован на профессиональные достижения и стремится к успеху.

Цели и задачи любого профессионального конкурса педагогов:

- развитие творческого потенциала;
- способствование профессиональному самоопределению и самореализации;
- профессиональное общение;
- формирование представления о престижности педагогических профессий;
- демонстрация собственного педагогического стиля;
- самообразование;
- профессиональный рост педагога;
- формирование психологической стрессоустойчивости;
- повышение квалификации педагога;
- повышение престижа профессии.

Конкурс для педагогов не только форма соревнования в профессиональном мастерстве и способ продемонстрировать свои способности в достижении высокого результата, но и условие для обнаружения собственных затруднений,

дефицита профессионализма и служит стимулом формирования потребности в профессиональном совершенствовании.

Одним из ключевых моментов любого конкурса является способность конкурсанта профессионально представить свой опыт на защите педагогического опыта, открытом занятии, внеклассном мероприятии и мастер-классе.

Педагог-конкурсант стремится взять высшую планку мастерства, которая определяется следующими критериями:

- коммуникативные способности;
- использование современных способов передачи знаний;
- глубокое знание предмета;
- ораторское и актерское мастерство;
- умение достигать результата в любой ситуации, при любом уровне

подготовленности детей.

Участие в конкурсе побуждает педагога находить информацию о новых направлениях мысли, знакомиться и сопоставлять свою деятельность с современными подходами и технологиями обучения и воспитания, осваивать и внедрять их в свою педагогическую деятельность.

Список использованной литературы

1. Адаптивное управление педагогическими системами: Учеб. пособие для студентов вузов / П.И. Третьяков, С.Н. Митин, Н.Н. Бояринцева. - М.: АсаОетт, 2003. - 367 с.
2. Вульф, Б. З. Профессиональная карьера учителя // Мир образования. — 1996. — № 1. — С. 48–51.
3. Кухарев, Н. В. На пути к профессиональному совершенству: Кн. для учителя \ Н. В. Кухарев. — М.: Просвещение, 1990. — 159 с.

© Данилов В.Р., 2018

Мусабеков Ондасын Устенович

д.п.н., профессор

Алматинский технологический университет

Философские знания как средство усвоения физических знаний в техническом вузе

Дидактическая модель учебного предмета - целостность, включающая два блока: основной блок, в который входит в первую очередь то содержание, ради которого учебный предмет введён в учебный план, и блок средств, или процессуальный блок, обеспечивающий усвоение знаний и формирование умений, развитие и воспитание [1, с. 195].

Средство обучения – это материальный или идеальный объект, который использован преподавателем и студентами для усвоения новых знаний. По составу объектов средства обучения разделяются на материальные и идеальные. К материальным средствам относятся: учебники и пособия, таблицы, модели, макеты, средства наглядности, учебно-технические средства, учебно-лабораторное оборудование, помещения, мебель, оборудование учебного кабинета, микроклимат, расписание занятий, другие материально-технические условия обучения. Идеальные средства обучения – это те усвоенные ранее знания и умения, которые используют преподавателя и студенты для усвоения новых знаний. Усвоенная информация, ставшая знанием, является также и «первоначальным арсеналом» средств обучения. Из нее учащийся черпает способы рассуждения, доказательства, расчета, запоминания и понимания [2]. Следовательно, усвоенная философская информация, ставшая знанием, является средством обучения физике.

В процессе обучения студенты усваивают основные понятия академических дисциплин. И особым значением для формирования понятийно-категориального аппарата (ПКА) и междисциплинарного мышления обладает курс философии, поскольку именно этот курс позволяет овладевать философскими и общенаучными категориями, что особенно значимо для проведения современных

поли-, меж- и трансдисциплинарных исследований, предполагающих трансфер знаний, который возможно осуществить, используя философские категории. [3].

Давно уже существует философский тезис: «Научная истина всегда конкретна». Этот тезис имеет два аспекта. *Первый аспект.* Конкретность научной истины означает, что любая гипотеза или научная теория, любое определение научных терминов (частно-научных категорий) всегда имеют пределы своей применимости. *Второй аспект.* Он непосредственно связан с первым аспектом. Развитие научного знания в форме теорий всегда предполагает уточнение и увеличение объема наших знаний [4].

Сказанное выше целиком относится к научным терминам (частно-научным категориям). Частно-научные категории можно условно разделить на две группы.

Таблица 1

Фундаментальные и частно-научные термины физики

Фундаментальные частно-научные термины физики	Частно-научные термины физики, образованные на основе фундаментальных частно-научных понятий физики
Пространство - одно из основных понятий физики, при помощи которого описываются свойства протяженности и взаимного расположения объектов [7]	1) длина, 2) ширина, 3) высота, 4) толщина, 5) расстояние, 6) координаты, 7) число степеней свободы, 8) радиус-вектор, 9) площадь, 10) объем, 11) система отчета, 12) траектория, 13) кривизна траектории, 14) перемещение и т.д.
Время - одно из основных понятий физики, при помощи которого описываются длительность и последовательность событий [7]	1) момент времени, 2) интервал (промежуток) времени, 3) период колебания (вращения), 4) период полураспада радиоактивных ядер, 5) среднее время жизни радиоактивного ядра, 6) время когерентности, 7) время релаксации, 8) время отставания, 9) время опережения, 10) время действия силы, 11) производная по времени, 12) время переноса, 13) время движения, 14) время взаимодействия и т.д.

Первая группа – это фундаментальные частно-научные категории. Они несут основную смысловую нагрузку фундаментальных теорий и непосредственно связаны с ее концептуальным содержанием. Вторая группа –

производные частно-научные категории, т.е. категории, образованные на основе категорий первой группы. Пространство и время являются фундаментальными частно-научными категориями физики. Однако в учебники курса физики для вузов [5,6] эти понятия включены без определения. В толковом физическом словаре [7] понятия «пространство» и «время» определены как фундаментальные частно-научные категории физики. В таблицу 1 мы включили термины «пространство» и «время», и частно-научные термины физики, образованные на основе этих двух терминов.

Именно философские категории, которые должны входить, и входят в определение частно-научных категорий, восполняют недостающую часть знания, заполняя понятийный вакуум. Они есть: материальный объект (вещество, поле...), свойство, явление, сущность и т.д. Примеры физических понятий, определяемые философскими категориями приведены нами в таблице 2.

Таблица 2

Примеры физических понятий, определяемые философскими категориями

Примеры физических понятий, определяемые философскими категориями	Философские категории
<i>Материальная точка</i> — геометрическая точка, которой поставлен в соответствие скаляр, называемый массой (r, m) — r вектор в евклидовом <i>пространстве</i> , отнесённом к какой-либо декартовой системе координат. Масса полагается постоянной, не зависящей ни от положения точки в <i>пространстве</i> , ни от <i>времени</i> .	<i>Материя</i> - объективная реальность, данная нам в ощущениях, <i>Пространство</i> – это рядоположенность, протяженность, устойчивость конфигурации объектов, их особое место и границу по отношению к другим объектам. <i>Время</i> – это чередование и последовательность, ритм и темп процессов в объектах, длительность бытия самих объектов.
<i>Капиллярные явления</i> – это физические явления, обусловленные поверхностным натяжением на границе, раздела несмешивающихся сред.	<i>Явление</i> — вообще всё, что чувственно воспринимаемо; особенно бросающееся в каком-то отношении в глаза.
<i>Сущность явления фотоэффекта</i> состоит в том, что при освещении поверхности металлов	<i>Сущность</i> — смысл данной вещи, то, что она есть сама по себе, в отличие от всех

или полупроводников частицы лучистой энергии проникают в поверхностные слои освещенного тела и сообщают его электронам энергию.	других вещей и в отличие от изменчивых (под влиянием тех или иных обстоятельств) состояний вещи.
<i>Система отсчёта</i> — это совокупность тела отсчёта, связанной с ним системы координат и системы отсчёта времени, по отношению к которой рассматривается движение.	<i>Система</i> — множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, единство

Как показал наш опыт работы по системному использованию философских знаний в качестве средства обучения физике повышает системность, систематичность, полноту и глубину физических знаний студентов.

Список использованной литературы

1. Теоретические основы содержания общего среднего образования / Под ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. М.: Педагогика, 1983. 350 с.
2. <https://www.webkursovik.ru/kartgotrab.asp?id=-164810>. (Дата обращения: 15.08.2018).
3. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/4582/1/Bulavina_Problemy_2013.pdf (Дата обращения: 18.08.2018).
4. Кулигин В.А., Кулигина Г.А., Корнева М.В. Физика и философия физики. Статья депонирована в ВИНТИ 26.03.2001 №729 – Воронеж, 2001. –С. 28-32.
5. Трофимова Т.И. Курс физики. Учеб. пособие для вузов/Т.И. Трофимова. Изд. 9-е, перераб. и доп. –М.: Издат. Центр «Академия», 2004. -560 с.
6. Савельев И.В. Курс общей физики. В 5 кн. Кн. 1 Механика: Учеб. Пособие для вузов/И.В. Савельев. – М.:ООО «Издательство Астрель»: «Издательство АСТ», 2002. – 368 с.
7. Брюханов А.В., Пустовалов Г.Е., Рыдник В.И. Толковый физический словарь. Основные термины: около 3600 терминов. – 2-е изд., испр. М.: Рус. Яз., -1988. – 232 с.

© Мусабеков О.У., 2018

Фисунова Наталья Викторовна

к.п.н., доцент кафедры второго иностранного языка

ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

г. Белгород, Российская Федерация

**Роль преподавателя ВУЗа в мультимедийной аудитории
при обучении иностранному языку**

Аннотация. Современные ВУЗы оснащены сегодня современным оборудованием для повышения качества образовательного процесса. В статье речь идет о роли современного преподавателя иностранного языка в мультимедийной аудитории при обучении иностранному языку.

Ключевые слова: преподаватель ВУЗа, мультимедийная аудитория, иностранный язык.

Сегодня для повышения качества российского образования, все больше внедряется различных технических новшеств. Новые технологии постепенно изменяют нашу жизнь, поэтому сегодня аудитории в ВУЗах также должны быть оборудованы современной техникой. Сам студенты очень часто используют современные мультимедийные средства: планшеты, телефоны с подключением Интернета, компьютеры и т.д.

Со временем поменялась и деятельность преподавателя в мультимедийной аудитории, такие возможности преподаватель может использовать при следующих видах работы на уроках иностранного языка:

- объяснении нового материала, просмотра различных учебных видео, прослушивании коротких аудиотекстов, презентации наглядных материалов, таблиц, документов, это предоставляет возможность многократно воспроизводить материал, что компенсирует разницу в скорости восприятия учащихся.

Применение современных технических средств позволяет быстро

пересылать информацию студентам, сохранять, обрабатывать, при необходимости распечатывать материалы;

- выполнении тренировочных упражнений с использованием компьютерных обучающих программ. Они позволяют использовать индивидуальный подход, тренировать различные виды речевой деятельности, помогают лучше осознать языковые явления, развить лингвистические способности;

- самостоятельном выполнении заданий, не отвлекая других одноклассников, просмотре учебных фильмов, новостей, с последующим обсуждением, выполнением письменных и устных заданий, выражением собственного мнения, участием в дискуссии и т.д.;

- контроле изучаемого материала на уроке, с учетом индивидуальных особенностей группы. С использованием мультимедийных средств преподаватель может быстро провести опросы обучаемых, онлайн тестирование с быстрым получением результатов. Студенты, не отвлекая друг друга свободно обращаются к справочной информации (словарям, грамматическим справочникам);

- выполнении домашних заданий, которые должны быть интересными и творческими. Можно предложить самостоятельный просмотр учебного видео по тематике урока в ютубе (ссылку на Интернет-источник преподаватель указывает заранее) с разработанными упражнениями. Подобранный преподавателем текст, должен содержать полезную и интересную дополнительную информацию, мотивировать к получению дополнительных знаний, а также совпадать с возрастными и индивидуальными особенностями группы. При прослушивании песен на иностранном языке студенты могут не только повторять интонацию иностранной речи, но и выполнить ряд заданий, например, заполнять пропущенные слова песни, после этого можно закрепить результат выполнением он-лайн теста. Знакомление студентов с обучающими сайтами, содержащими радио-ресурсы на иностранном языке, аудиокниги, фильмы стимулируют студентов к выполнению домашнего задания.

Наблюдения показывают, при регулярном использовании мультимедийных средств на уроке иностранного языка наблюдается повышение интереса и

быстрое восприятие информации обучаемыми. Это, несомненно, повысит эмоциональную насыщенность занятия.

Применение мультимедийных технологий помогает преподавателю раскрывать потенциал учеников, вовлекать всех учеников в работу, что приводит к развитию мотивации и высокой степени трудоспособности обучаемого при изучении иностранного языка.

Сегодня для изучения немецкого языка можно порекомендовать следующие современные сайты:

Nowtv.de – современные немецкие сериалы на языке оригинала, которые можно смотреть онлайн [6];

Deutsche Welle – одна из самых популярных газет Германии. Лучший способ познакомиться с живым языком и современной лексикой [2];

Bayern online – немецкое радио, телепередачи и сериалы на немецком [1];

1live – очень популярное в Германии молодежное радио с актуальными хитами со всей Европы. Здесь студенты могут услышать современную немецкую речь [3];

Quia – сайт предлагает больше двух тысяч викторин и игр для закрепления знаний немецкого языка [5];

Lyricstraining – позволяет выучить язык по любимым песням. Нужно выбрать исполнителя и композицию, указать уровень владения языком и старательно слушать, пытаясь заполнить пробелы в тексте [4].

Кроме того, преподаватель, использующий в работе мультимедийные средства, должен уметь сам быстро реагировать на некоторые ситуации, которые могут возникать в работе: в том числе устранять простые сбои или поломки в настройках техники.

Конечно, современный урок пройдет более успешно, если во время его проведения грамотно были использованы мультимедийные средства, однако, полностью заменить речь учителя в аудитории, на мой взгляд, нереально. Следует также заметить, что все больший акцент делается на самостоятельное

получение знаний студентами, а значит, усиливается консультационная и корректировочная деятельности преподавателя.

Студенты с удовольствием используют электронную почту и чат, практически у каждого обучаемого существует желание иметь свой собственный сайт или блог в сети. Кроме того, Интернет-сервисы наделяют учащихся особыми способами коммуникативного общения, дают возможность к самовыражению, используя при этом элементы интерактивных технологий.

На мой взгляд, для регулярного использования мультимедийных технологий на уроках иностранного языка на высоком уровне, преподавателям ВУЗов необходимо регулярно участвовать в семинарах по данной тематике, обмениваться методическими наработками, посещать практические занятия других специалистов.

Данная статья не охватывает всего спектра обучения языку путем использования мультимедийных технологий, требуется дальнейшее рассмотрение вопроса о роли и деятельности преподавателя иностранного языка при работе в мультимедийной аудитории.

Список используемой литературы

1. <http://antennebayern.radio.de>
2. <https://www.dw.com/ru/темы-дня/s-9119>
3. <http://onlineradiobox.com/de/antennebayern/?lang=ru>
4. <https://lyricstraining.com>
5. <https://www.quia.com/shared/german/>
6. <https://www.tvnow.de/rtl>

Яхутов Марат Ринатович

Заместитель начальника кафедры специальной подготовки
ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России»
г. Уфа, Российская Федерация

Антропометрические характеристики юношей старшего школьного возраста

Аннотация. Общеизвестно, что антропометрия является одним из основных методов изучения изменения морфофункциональных особенностей. В ходе эмпирического исследования установлено, что разработанный комплекс упражнений вызвал статистические изменения в антропометрических показателях: объём грудной клетки на вдохе и на выдохе, экскурсия грудной клетки, полученные данные свидетельствуют об эффективности разработанного комплекс упражнений.

Ключевые слова. Юноши, старший школьный возраст, физические упражнения, морфофункциональные изменения.

Введение. Обучение детей в школе является длительным процессом и совпадает с активным ростом и развитием ребенка [3]. В этот период наблюдаются интенсивные морфофункциональные перестройки в ответ на комплекс часто меняющихся условий, среди которых большое значение имеют особенности учебной деятельности и школьной среды [1, 2, 5]. То, насколько организм ребенка адекватно на них реагирует, определяет качество его последующей жизни [4, 6].

Изложение основного материала исследования. В исследовании принимали участие 20 мальчиков 15-16 лет, из которых было сформировано две группы: первая группа (n=10) – контрольная (КГ) и вторая (n=10) – экспериментальная (ЭГ).

Контрольные тестирования. Физическое развитие определяли по совокупности методов, основанных на измерениях некоторых морфологических и функциональных признаков.

1. Масса тела (кг)

2. Объем грудной клетки на вдохе (см)

3. Объем грудной клетки на выдохе (см)

4. Экскурсия грудной клетки (см) - разница между объемом грудной клетки на вдохе и на выдохе.

5. Объем талии (см)

6. Методы математической статистики.

Предложен комплекс упражнений, сочетающий анаэробную гимнастику и специальные техники дыхания.

Установлено, что до внедрения в образовательный процесс предложенного комплекса упражнений антропометрические показатели юношей не имели статистически значимых различий и соответствовали возрастным нормам в обеих группах.

После проведения педагогического эксперимента в антропометрических показателях контрольной группы статистически достоверных изменений в исследуемых показателях не обнаружено. В тоже самое время у юношей экспериментальной группы произошли достоверные изменения показателей объема грудной клетки (с $87,6 \pm 0,69$ см до $97,2 \pm 1,31$ см ($p < 0,05$), экскурсии грудной клетки с $7,3 \pm 0,42$ см до $7,8 \pm 0,39$ см при $p < 0,05$).

Выводы. Выявлено, что предложенный комплекс анаэробных упражнений и дыхательных упражнений эффективно влияет на повышение антропометрических показателей юношей старшего школьного возраста.

В качестве практических рекомендаций можно рекомендовать применять предложенный комплекс для повышения антропометрических показателей юношей старшего школьного возраста в учебном процессе.

Список использованной литературы

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий. М., 2008. 216 с.
2. Баранов А.А., Щеплягина Л.А. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы). М., 2006. 416 с.

3. Безруких М.М. Система школьного обучения и здоровье учащихся: Тез. докл. Образование и здоровье, IV Всерос.научно-практич. конф. - Калуга, 1998. - С. 30-31.
4. Гигиеническая оценка влияния средовых факторов на функциональные показатели школьников / В.Р. Кучма, О.Ю. Милушкина, Н.А. Бокарева и др. // Гигиена и санитария. 2013. № 5. С. 91–94.
5. Головина Н.А., Малафеева С.Н. Здоровьеформирующий подход к учащимся младших классов в процессе обучения в школе // Пед. образование в России. 2011. № 5. С. 142–147.
6. Халфина Р.Р., Шаяхметова Э.Ш., Данилов А.В. Физиологические особенности двигательной активности (учебное пособие) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 3-2. С. 170.

© Яхутов М.Р., 2018

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Ахмедов Акмал,

к.ф.н. доцент

Самаркандского государственного университета кафедры философии

Пулатова Мохчехра

преподаватель

Самаркандского государственного университета кафедры философии

г. Самарканд, Узбекистан

SOCIAL-PHYSICAL WORKS OF NATURAL AND SOCIETY FUNDING SUPPORT

Annotation. This article points out that environmental consciousness and control exist historically in the minds of our people. Also, elements of environmental consciousness and culture have been observed on national traditions and holidays.

Key words: ecology, ecological consciousness, ecological control, national traditions, history, holidays, ecological politics.

With the independence of the nature and the society, the fundamental necessity to radically reform the life of the people has become a natural need for people to have a deeper sense of thought, outlook, lifestyle, a healthy natural environment, human health, ecological worldview and culture.

Of course, the call for conscious and intelligent approach to the nature existed in the former alliance. But only in slogans, in propaganda, and in practical work the result was invisible. The main reason for this was the ignorance of the national interests and needs in each region and the environmental disruption. For example, "the Aral Sea disaster is a clear example of irresponsible attitude to environmental issues. The Aral Sea, one of the rare and beautiful seas, has almost dried up and dries up during the lifetime of a generation "[1: 2]

Just like in all areas of independence, independence has preserved the priority of the nation and the people in the preservation of the environment. "The expansion of

democratic principles and democratic views in people's outlook, belief and thinking is primarily due to the fact that life's natural course is closely related to the growth and rising of their material well-being and cultural level" [2: 101] .

In the system of objective factors aimed at increasing the level of environmental awareness and culture, the issue of religious values is also related to these vital changes. Nowadays, it is important to improve the acute ecological situation in our country, to examine the socio-historical foundations of the ecological world, its relationships with religious values, the basics of its historical connection with the spiritual life, and evolutionary developmental laws.

Therefore, it is important to determine the historical, scientific, philosophical and theoretical foundations and practical and methodological aspects of the role of religious values in the cultural and enlightenment development of the people, in particular the formation of the ecological world of the person.

Personality's ecological thinking is based on the natural and geographical climate of the region, the mentality of the nation or nation, its history, traditions, beliefs, and the views of people living in a particular society and its relationship with nature is closely linked. Because of the interdependence and the influence of these relationships, the person has evolved into the formation of ecological worldview. In other words, the ecological outlook has been manifested in inner unity with the appearance of social beings and social consciousness. The essence and content of the ecological world is not only the expression of the relationship between "man and man", "nature with man", "society and nature", but also the necessity of theoretical consensus on the general spiritual values on the basis of human interests and expectations. Thus, it can be said that the formation of an ecological worldview is based on the legend, narrative, fairy tales, fairy tales, songs, poems, historical sources that play a special role in the history of the Oriental people, as well as the life-span of the religious and educational ideals of the ancestors, Artistic works were a solid theoretical and practical basis.

The most ancient of our ancestors' minds and their traditions are worthy of note - to respect the earth and water, to respect the fire and the air, in one word, to appreciate the nature, all its elements, to respect them, and to guard all of its particles as an eye-

opener. Ethical and aesthetic views of our ancestors in their rational attitude to nature have been formed in ancient times.

In particular, in oral folklore, nature is a model of goodness, purity and beauty. This cultural heritage is reflected in "Avesto", "Navruz" values, such as "Lola Sayil", "Suyu Sayli", "Chust", "Choy Momo", "Qo'sh", "Turey-Tyuryy" . The longest stage in the spiritual development of man was a stone age, during which time the relationship between man and nature was close. The moral qualities of human beings, such as the love of nature and the honor of the land, the water, the flames, and the glory of creation have been the dominant factors in the mind of man. They regard water and soil as sources of strength and blessings.

The book Avesto describes two aspects of nature's attitudes. One is to sanctify the elements of nature, and the second - to sanctify the relationship between man and nature with materialism. For example, in the fifth chapter dedicated to Ardivisura, water is honored with its fertility, satisfaction of livestock, richness of human wealth, prosperity and prosperity.

In summary, it can be said that the philosophical study of the socio-philosophical roots of the nature and society is of great importance.

PUBLICATIONS:

1. Speech of the First President of the Republic of Uzbekistan I. Karimov at the plenary session of the UN Summit on Millennium Development Goals // September 22, 2010, B.1-2.
2. Karimov I.A. High spirituality is an invincible force. - T.: Spirituality, 2008. - B.101.

Мамарасулов Бахриддин Шакасимович

Преподаватель кафедры философии

Самаркандского государственного университета

г. Самарканд, Узбекистан

A SUBSTANTIAL VALUE IN THE NATIONAL IDEA

Annotation. This article is based on scientific and theoretical conclusions that in the concept of national policy the national idea is regarded as an important link in the substantive meaning of relations between nations, peoples and states. The article also discloses the classification of the transfer of national values to the future generation, which are the spirit of the nation.

Key words: nationality, society, state, national idea, value, national spirit, substantialization, Eastern view, Western culture, local level, regional level, global level, social control, concept.

The life of society has such a complex structure, where each process is to a certain extent an internal substantialization. For example, consider the national values that are symbols of the existence of all nations and peoples in the world. In this there is an inner substantial relationship in which national value is the decisive factor in the transition of a nation as a nation from one epoch to another. From this point of view, the transition of the people living in Uzbekistan to a new era, while not forgetting the national identity, can be said without exaggeration that this is the result of a thoroughly thought-out and long-term state policy. In particular, the concept of the "National Idea", introduced into the educational system in 2001 by the Decree of the President of Islam Karimov as a scientific subject, really became a constructive basis for reforms in the country.

The main sphere of difference between the Eastern peoples and the peoples of the West is that they have special differing attitudes towards national values that have been formed over the centuries. But today's information technologies, the grip of mass culture, the prevalence of cosmopolitan views, among the Eastern peoples in particular among young people, these views are becoming more dominant than the "National Idea". Changing this approach among young people and ensuring that they do not remain indifferent to national identity becomes a priority of public policy. So, what

approach is necessary to develop a consistent development of the substantive system of the concept of a "national idea" among young people?

Finding and classifying the factors that influence the nation's consciousness and soul and are the key factors of agitation and propaganda in the following areas: - local (local, in a certain place, characteristic for a certain place, limited to a certain place); - regional (one group, region or country, nationwide);- global (based on the scale of the country, common, by the peculiarities of social places) and the fulfillment of the foregoing corresponds to the chosen goal. The forms of methodological recommendations (examples) for implementing the above-mentioned stages of propaganda can be classified as follows.

At the local level: when organizing actions by the family, mahallas, public organizations, enterprises and non-governmental non-profit organizations to work together for a specific purpose. For example, the family occupies a special place in the formation of public opinion. For this reason, in this system public opinion basically solves organizational problems, that is, the education of parents is an example for the upbringing of the child and further serves as a foundation for the place that it occupies in the future society; the education received by the child in the family is for him a moral example and is for his leadership for independent life.

At the regional level: political parties acting on behalf of the people, regional, city, regional state institutions, public authorities acquire great importance. Because the rule of law in these bodies is strictly established, and each of their decisions is based on law. In such management structures, there are rarely rules and regulations based on ethics, traditions, customs and mentality. Since there are representatives of different nationalities in the state, in particular in Uzbekistan there are more than 130 nationalities. Therefore, the implementation of the propaganda of the concept of the "national idea" in multinational countries imposes a certain responsibility. In addition, the rule of law is a guarantee that there will be no chaos in public administration. These are the situations Z. Ziolkovsky had in mind when considering the problem of substantial harmonization in the laws of public and state administration [1,178].

Global: the following levels are considered to be of an important organizational nature in the policy of managing peoples. For example, if family management provides the basis for a mahalla management system, the mahalla management system is the basis for regional management. Thus, a sequential formation of control from the lower to the upper stage occurs. Only with the proper organization of this evolutionary movement can it be possible to achieve high effectiveness in promoting the "National Idea". The use of the third - global level in the minds of the people, when inculcating a spirit of respect for national values requires more attention to the following processes: management under ideological influence, management aimed at solving regional problems, managing based on economic cooperation, managing through a political organization, and so on.

From the foregoing it follows that, firstly, the democratization of the state and society in the spirit of respect for national values at every stage is a requirement of time, from this point of view one must not forget that "values" that are the basis of any national idea influence state policy [2], 29]. Therefore, it is important to develop a mechanism for control over management.

Secondly, the organization of the national outlook of the people is considered the primary factor in the social life of society. His management is an internal structure serving as an indicator of the progress of the state, and control over this is an important link between the state and the nation and is a guarantee of peace, harmony and sustainable development of society. The English philosopher I. Bentham believed that the establishment of the form of "social control" in management leads to great changes in society [3,7-10].

Thirdly, we should not forget that any state that strives to build a civil society based on legal democratic principles depends on how and to what extent the national ideology of governance is regulated by people's opinions.

Fourthly, in order to strengthen the sense of confidence in the ideas of peace, prosperity and prosperity that are the basis of the concept of the "national idea", it is necessary to pay attention to the following: organizing an organization among the people should organize such activity under which the value of the world in the state

increased to the highest degree; public opinion on the problem of unemployment, which is relevant to all the peoples of the world, should be formed in such a way that the elimination of unemployment is reflected in the practical activities of citizens for the prosperity of the country.

Fifth, we should not forget that for the well-being of citizens, the concept of a national idea, which fulfills the task of a consistent bridge between the state and the people, is the decisive factor in the substantivalization of the state and its future.

Literature:

1. Janusz Ziolkowski. Democracy, public opinion and the media // Pontifical Academy of Social Sciences, Acta 6, Vatican City 2001. p.178.
2. Paul Burnstein. The Impact of Public Opinion on Public Policy: A Review and an Agenda // Political Research Quarterly, Vol. 56, No. 1 (March 2003): p. 29.
3. Palmer, op. cit. pp. 7-10.

Султанова Г.С.

PhD, доцент

Самаркандского государственного университета кафедры философии

г. Самарканд, Узбекистан

NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES & DESCRIPTION IN PHYSICAL EDUCATIONAL EDUCATION

Annotation. This article provides an overview of the reforms in the field of education in the Republic of Uzbekistan during the years of independence and attention to social philosophy. The role and importance of new pedagogical technologies has been recognized in teaching philosophy.

Keywords: independence, philosophy, new pedagogical technologies, philosophy, consciousness, thinking, renewal.

Today, it is important to educate creative young people and innovative thinking creators of advanced economic mechanisms and social equipment, modern scientific disciplines and technologies in Uzbekistan, which is on the path towards sustainable development. In such conditions, the socio-political, economic, legal reforms carried

out in our country to ensure a worthy and promising position in the system of world civilization provide rapid development of science and technology. An important factor in these processes is to encourage citizens to focus on their intellectual potential in an innovative way.

Our first President, I.A. Karimov, stated: "Without changing our mind, our minds, we can not establish a free and prosperous society that is the ultimate goal we seek." [1.17] In doing so, it is crucial to "change the old way of thinking and keep out of the way." [2.181] These, in turn, provide an opportunity to form an innovative thinking that is a contemporary mentality and to absorb the expertise.

From the first days of our national independence, it has become a very important task of rebuilding the great, invaluable spiritual, philosophical heritage created by our ancestors for many centuries and upgrading the philosophical thinking. Effective and acceptable use of our people's spiritual heritage from rich past, independent development, and spiritual renewal is a topical issue today. The great minds of humanity attach great importance to learning and critically mastering the past spiritual values, their role in building a new society and creating a new ideology.

Reforming all aspects of the social life of independent Uzbekistan and building the national ideology of independence will not be in vain. It is primarily based on the knowledge of the progressive and vital ideas, the teachings of our ancestors, and of the universal values created by human beings and their processing. Otherwise, this function can not be fulfilled. The philosophy of independence and the way of thinking must be a legitimate continuation of human philosophy for centuries. The dialectical connection between the spirituality and the way of thinking of the new society for thousands of years has been repeatedly mentioned in the works and speeches of our compatriot.

Only because of our national independence, religion and religious values are perceived as an integral part of the spirituality of our people. "Millennium philosophy of the East and Islamic values are a valuable treasure for development". [3.202] Philosophical sciences play an important role in shaping the spiritual well-being and

philosophical outlook. Particularly the role of a science complex is aesthetics, personality and society, moral education, and religion.

The primary goal of philosophical sciences is to improve the thinking of people, and the goal of the traditional education system is difficult to achieve. Because nowadays young people grow up under the influence of the media and information technology. Therefore, effective use of new pedagogical and innovative technologies in the preparation of a mature specialist meeting the modern requirements provided by the National Training Program is desirable. In particular, the use of pedagogical technologies and techniques such as brainstorming, boomerang, rolling games, mental retardation, adulthood, FSMU, debate to increase students' interest in philosophical sciences is an urgent requirement.

The use of clusters, such as cluster, lilac blossom, t-table, fish skeleton, insert chart, and the venn diagram to teach logical thinking and thinking can be used to study philosophical subjects quickly. Especially philosophical sciences are more unconventional, such as conduction of seminars, conferences, debates, difficulties and understanding of concepts, ideas and ideas, concepts. As the ancient Greek philosopher Socrat says, "Truth is born of a debate." In the process of teaching philosophical sciences, the excursion to historical monuments, museums and other places will be a good result.

In this system of teaching, pedagogues are interested in the subject, and in the short term they will be able to give more materials and increase their activity. The new pedagogical technologies will give students more creativity, independent research and activism in the study of philosophical sciences. Hence, humanistic-oriented educational technologies are a wise solution to the desired outcome in teaching philosophical subjects.

Literature:

1. Karimov I.A. Justice.-T., 1998. - P. 17.
2. Karimov I. A. Uzbekistan is a great future. T. «Uzbekistan» .1999, - P. 181.
3. Karimov I. A. "On the Way to Spiritual Rise". T., 1998. - P. 202 .

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 339.564.2

Смирнова Мария Михайловна

Студентка 4 курса

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Экспортная специализация России в Нидерландах

Аннотация. Внешняя торговля – это сложный и многогранный процесс, который является одной из ведущих составляющих благополучного развития страны. Поэтому изучение экспорта России, а также ее сравнительных преимуществ в странах мира является важной и актуальной темой исследования.

Ключевые слова: экспортная специализация, экспорт, сравнительные преимущества.

Согласно данным Росстата [2] порядка 6,8 % внешнеторгового оборота России приходится на Нидерланды, помимо этого, внешнеторговый оборот с данной страной растет, так по сравнению с 2016 годом внешнеторговый оборот вырос на 22%, что, несомненно, является положительным индикатором развития отношений двух стран.

Рассмотрим более подробно экспорт Российской Федерации в Нидерланды за период 2001-2017гг. Согласно данным Trade statistics for international business development [1] за 17 лет экспорт вырос в 7,6 раз – с 4695282 тыс. долл. в 2001г. до 35611335 тыс. долл. в 2017г. При этом стоит отметить, что в периоды с 2001 по 2008 и с 2009 по 2012 экспорт России в Нидерланды постепенно рос, достигнув наибольшего значения 76036014 тыс. долл. в 2012. С 2012 года и до 2016 можно наблюдать период спада экспорта России в Нидерланды, однако данный показатель вырос в 1.21 раз в период с 2016 по 2017гг. Более наглядно динамика экспорта России в Нидерланды представлена на рисунке.

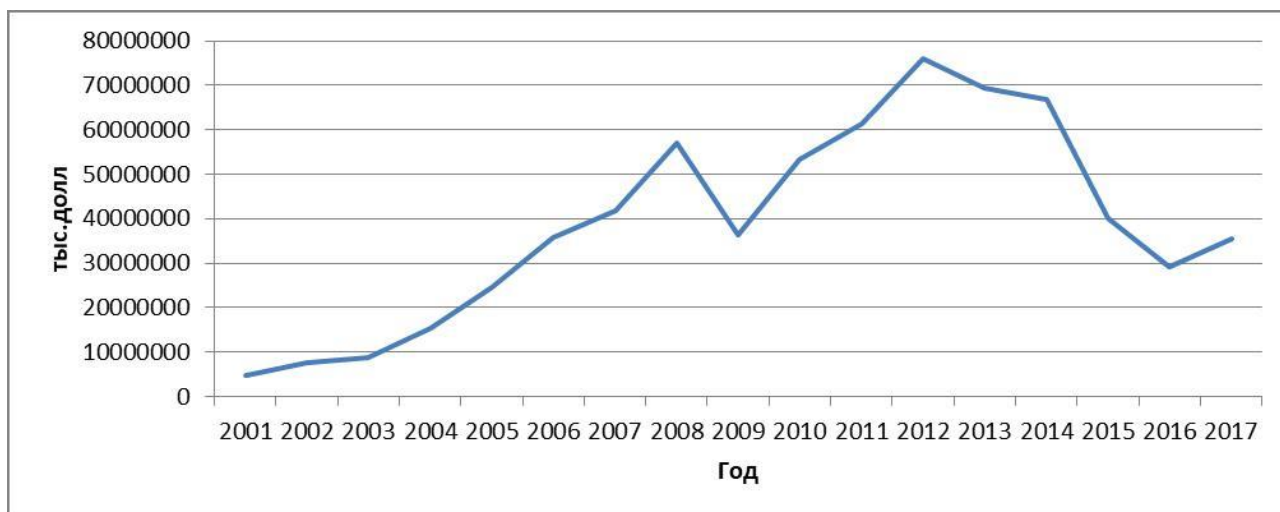


Рисунок 1 Экспорт России в Нидерланды за период 2001-2016 гг.

Составлено по [1]

В связи с тем, что в последние годы наблюдается положительная динамика развития отношений между двумя странами, изучение товарных групп, в которых Россия обладает сравнительными преимуществами, становится все более актуальной темой.

Для того, чтобы определить группы специализации России мы воспользовались модифицированной формулой Б.Баласса.

$$RCA_{ijk} = (x_{ijk}:X_{ij}):(x_{wk}:X_{wj}),$$

Где x - стоимость экспорта продукта k из страны i в страну j , а X - общий экспорт из i в j ; w обозначает мир как место происхождения.

Если полученное из расчета значение превышает 1, то страна имеет экспортную специализацию в данной группе товаров.

Исходя из данных Trade statistics for international business development [1] и проведенных расчетов следует, что по состоянию на 2017г. Россия имеет сравнительные преимущества в 6 товарных группах. Наиболее высокий коэффициент экспортной специализации прослеживается в следующих трех группах: HS 3 “Рыба и ракообразные...” (1,98); HS 74 “Медь и изделия из нее” (3,93); HS 75 “Никель и изделия из него” (2,01). Товарные группы с наиболее высоким коэффициентом экспортной специализации на 2017г. представлены в таблице.

Топ-3 товарные группы экспортной специализации России
в Нидерландах 2017 г.

HS 2	Наименование товарной группы	RCA _{ijk}
3	Рыба и ракообразные, моллюски и другие водные беспозвоночные	1.98
74	Медь и изделия из нее	3.93
75	Никель и изделия из него	2.01

Рассчитано по [1]

Также требуется отметить, что в последних двух группах специализация России в Нидерландах прослеживается регулярно – коэффициент экспортной специализации превышал 1 все 17 рассматриваемых лет.

Список использованной литературы

1. Trade statistics for international business development // URL: <http://www.trademap.org> (Дата обращения: 10.08.2018)
2. Федеральная служба государственной статистики / О состоянии внешней торговли в 2017 году // URL: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d03/37.htm (Дата обращения: 10.08.2018)

© Смирнова М.М., 2018

Щербакова Е.П.

к.э.н., доцент,

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный

экономический университет (РИНХ)»,

г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

**Достоверность бухгалтерской финансовой отчетности и основные способы
выявления ее искажений**

Аннотация. В статье рассмотрено понятие достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности, а также способы их выявления в рамках любой коммерческой организации.

Ключевые слова: достоверность бухгалтерской (финансовой) отчетности, искажение бухгалтерской (финансовой) отчетности, ошибки бухгалтерской (финансовой) отчетности, выявление ошибок бухгалтерской (финансовой) отчетности

Важную роль при принятии решений относительно эффективного управления и делового сотрудничества играет информация о деятельности коммерческой организации, доступ к которой пользователи получают преимущественно именно через бухгалтерскую финансовую отчетность.

Согласно п.3 ст.6 ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации», утвержденного приказом Минфина России от 6.07.99 г. №43н, одним из важнейших требований, предъявляемых к бухгалтерской финансовой отчетности, является достоверность представляемых данных: бухгалтерская отчетность должна давать достоверное и полное представление о финансовом положении организации, финансовых результатах ее деятельности и изменениях в ее финансовом положении; достоверной и полной считается бухгалтерская отчетность, сформированная исходя из правил, установленных нормативными актами по бухгалтерскому учету [1].

Достоверность бухгалтерской отчетности является необходимым условием устойчивого развития предприятия в целом, достижения им своих целей и достижения отдельных высоких показателей. Однако в силу различных причин отчетность может содержать ошибки и неточности, и такая информация называется искаженной.

К сожалению, несмотря на существующую схему соответствующих штрафных санкций за искажение реальной картины финансового состояния фирмы, формирование и предоставление пользователям недостоверной информации все же становится распространенным явлением и одной из главных угроз экономической безопасности любой компании. В связи с этим, проблема своевременного выявления искажений бухгалтерской финансовой отчетности, представляется весьма актуальной для любой современной коммерческой организации.

По нашему мнению, основными способами и методами выявления ошибок (как силами самой организации, так и с помощью привлекаемых внешних специалистов) в рамках любой коммерческой организации независимо от ее масштабов и вида деятельности являются следующие:

1. Инвентаризация. По результатам инвентаризации определяются фактические значения активов и обязательств организации. В соответствии с выявленными значениями корректируются сальдо соответствующих счетов.

2. Вертикальный анализ. Его суть заключается в рассмотрении взаимосвязей между отдельными показателями баланса, отчета о финансовых результатах, отчета о движении денежных средств, выраженных в процентах.

3. Горизонтальный анализ. Представление и анализ информации в динамике, т.е. показатели исследуются в различные промежутки времени. В данном случае также рассчитываются коэффициенты роста и прироста по отношению к базисному и предыдущему периодам соответственно.

4. Независимая оценка активов. Независимая оценка стоимости активов отражает реальное положение дел на предприятии, а также является важнейшим аспектом налогового планирования.

5. Тестирование бухгалтерских записей. Находит широкое применение в условиях компьютерной обработки данных и базируется на очевидном факте наличия взаимосвязи между данными бухгалтерского учета и отчетными показателями.

5. Самоконтроль. Способ проверки информации, основанный на проведении арифметико-логического контроля, проверки правильности разности данных по счетам, а также соблюдения последовательности составления отчетности [2, С. 447].

6. Передача ведения бухгалтерского учета на аутсорсинг. Бухгалтерский аутсорсинг – это возможность перепоручения ведения учета всех финансовых вопросов частному специалисту или сторонней организации, специализирующейся на данном виде деятельности.

7. Регулярные независимые аудиторские проверки. На наш взгляд, одним из наиболее популярных и действенных способов определения достоверности информации, представленной в бухгалтерской (финансовой) отчетности является получение аудиторского заключения.

Таким образом, на современном этапе развития бухгалтерского учета искажения данных отчетности могут оставаться незамеченными в связи с несовершенством методологии бухгалтерского учета, противоречиями в законодательстве и другими причинами. Именно поэтому выявление и предупреждение искажений сегодня является важнейшей задачей бухгалтерского учета и подготовки бухгалтерской финансовой отчетности.

Список использованной литературы

1. Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99) от 6.07.99 г. №43н [Электронный ресурс]. – Электронно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>.
2. Махмутова Э. М. Искажения в бухгалтерской отчетности, способы их выявления и роль аудита в оценке достоверности бухгалтерской отчетности // Молодой ученый. — 2016. — №4. – С. 446-448.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Филимонов Вячеслав Станиславович

студент 2-го курса

Научный руководитель: Горелов В. И., д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Российская академия

народного хозяйства и государственной службы

при Президенте Российской Федерации»

г. Москва, Российская Федерация

Повышение эффективной реализации программы реновации

Рассматривается задача реновации, которая заключается в успешной и эффективной реализации программы реновации.

Для исследования проблемы были взяты индикаторы, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Индикаторы

№ п/п	Индикатор	Описание
1	Условия программы	Это те условия, на которых жители города будут переселены по программе реновации
2	Стоимость земли	Характеризует стоимость участка определенного качества и местоположения исходя из потенциального дохода за расчетный срок окупаемости
3	Процент износа	Утрата недвижимости с течением времени своей полезности, а значит, и стоимости
4	Безопасность	Совокупность факторов, влияющих на благосостояние проживания в жилом здании
5	Строительные компании	Предприниматель, занимающийся созданием объектов недвижимости и организацией соответствующих процессов

6	Правительство города	Орган государственной власти, возглавляющий систему органов исполнительности власти города
7	Верховная власть	Высшая власть в государстве, являющаяся источником полномочий всех органов
8	Общественное мнение	Форма массового сознания, в которой проявляется отношение различных групп людей к событиям и процессам действительной жизни, затрагивающим их интересы и потребности
9	Инфраструктура	Капитальное оборудование, используемое для предоставления общественно доступных услуг, включая транспорт и телекоммуникации, газо-, электро- и водоснабжение

Из этих индикаторов была составлена система (рис. 1). Описание связей представлено в таблице 2.

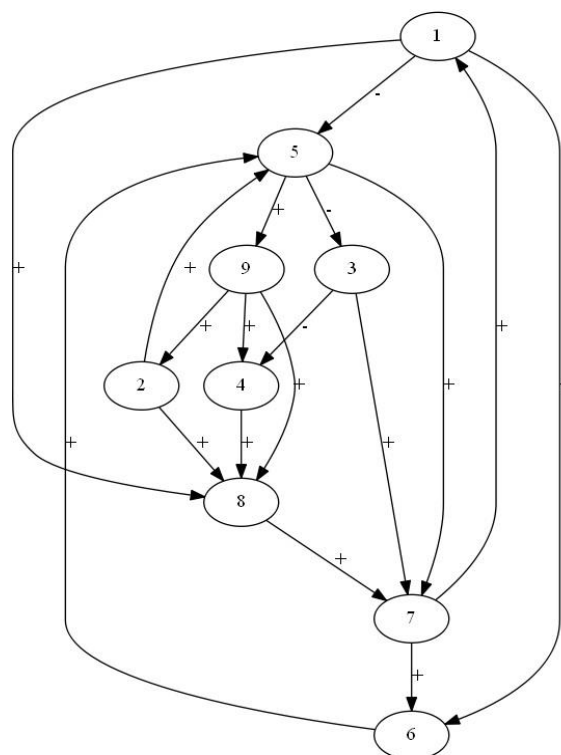


Рис. 1. Граф системы

Описание связей

№ п/п	Связь	Вес
1	1-5	-0,4
2	1-6	0,5
3	1-8	0,6
4	2-5	0,6
5	2-8	0,3
6	3-4	-0,7
7	3-7	0,6
8	4-8	0,6
9	5-3	-0,6
10	5-7	0,4
11	5-9	0,8
12	6-5	0,5
13	7-1	0,6
14	7-6	0,7
15	8-7	0,4
16	9-2	0,5
17	9-4	0,4
18	9-8	0,7

Согласно методике, опубликованной в работе [1], дадим системе импульс и вычислим системные веса индикаторов (таблица 3).

Таблица 3

Системные веса индикаторов

№ п/п	Индикатор	Системный вес
1	Условия программы	-0,71
2	Стоимость земли	3,66
3	Процент износа	-0,11
4	Безопасность	1,52
5	Строительные компании	4,16

6	Правительство города	3,05
7	Верховная власть	2,57
8	Общественное мнение	1,55
9	Инфраструктура	4,14

Система находится в состоянии эффективного менеджмента. Поэтому, изменяя веса связей, определим наилучшее воздействие на систему (таблица 4). Методика исследования приведена в работах [2,3].

Таблица 4

Изменение системных весов

№ п/п	Индикатор	Системный вес (базовый)	Системный вес (изменение 1)	Системный вес (изменение 2)	Системный вес (изменение 3)
1	Условия программы	-0,71	-0,86	-1	-0,43
2	Стоимость земли	3,66	3,807	3,954	4,19
3	Процент износа	-0,11	-0,11	-0,11	0,085
4	Безопасность	1,52	1,496	1,478	1,573
5	Строительные компании	4,16	4,506	4,85	5,147
6	Правительство города	3,05	3,182	3,309	3,452
7	Верховная власть	2,57	2,528	2,498	2,934
8	Общественное мнение	1,55	1,519	1,489	1,654
9	Инфраструктура	4,14	4,127	4,118	4,398

В результате исследования получено следующее: наиболее эффективным является изменение связи 5-9.

Вывод: для успешной реализации программы реновации строительным компаниям необходимо подготовить инфраструктуру квартала, куда будут

переселены жители, тем самым повышая общественное мнение о необходимости реновации.

Список использованной литературы

1. Горелов В.И., Карелова О.Л., Ледащева Т.Н. Системное моделирование в социально-экономической сфере. Химки: РМАТ, 2012.-185с.
2. Горелов В.И., Карелова О.Л. Применение многокритериальной функции полезности к исследованию сложных социо-экономических систем. Социальная политика и социология. Междисциплинарный научно-практический журнал, №4 – М.: 2012, с. 286-293.
3. Горелов В.И., Карелова О.Л. Общие методологические принципы построения сложных систем при исследовании задач менеджмента. Социальная политика и социология. Междисциплинарный научно-практический журнал, №4 – М.: 2012, с. 276-285.

Шигонцев Андрей Дмитриевич

студент

Дранец Оксана Алексеевна

студент

ФГБОУ ВО СамГУПС 2 курса факультета строительства
железных дорог и информационных технологий
г. Самара, Российская Федерация

Анализ методов повышения работоспособности рельсовых цепей

При переходе на новую систему регулировки на отдельных участках некоторые РЦ по состоянию изоляции не могут обеспечить устойчивой работы, поэтому перед учеными и разработчиками стоит актуальная задача разработки РЦ, обладающих повышенной работоспособностью. Пока же таких РЦ не разработано, эксплуатационникам приходится искать способы обеспечения устойчивой работы тех отдельных РЦ, которые выработали свой ресурс.

Методов повышения работоспособности не так много, и все они известны из теории РЦ. К ним относятся:

- сокращение длины РЦ;
- замена РЦ одного типа на рельсовую цепь другого типа;
- повышение коэффициента возврата путевого приемника;
- оптимизация параметров элементов РЦ;
- снижение удельного сопротивления рельсов за счет понижения частоты.

Все разработки велись и ведутся в этих направлениях. Правда, есть некоторые специалисты, которые работают еще в двух направлениях. Одни из них стараются создать систему автоматической подрегулировки напряжения. Другие специалисты пытаются повысить оперативность «ручной» подрегулировки. Для этого они создают системы непрерывного автоматического контроля напряжения на путевом реле с сигнализацией об отклонении напряжения от нормы. Оценим эффективность и перспективность этих способов.

Из всех известных самый эффективный способ – это сокращение длины РЦ. Он широко применяется эксплуатационниками на засоленных участках.

Когда в восьмидесятых годах серьезно встал вопрос о работе РЦ на сильно засоленных участках, сначала попытались решить проблему за счет оборудования каждого блок-участка несколькими трансляциями. Однако начались проблемы с работой локомотивной сигнализации и автоблокировки из-за искажения кодовых сигналов. Кроме того, в несколько раз увеличилось количество отказов по изолирующим стыкам. В связи с этим было предложено решить эту проблему в глобальном масштабе за счет применения бесстыковых (частотных) РЦ длиной от ста четырехсот метров, которыми оборудовался каждый блок-участок.

Таким образом, проблема работоспособности РЦ и в настоящее время в основном решается за счет уменьшения длины РЦ. В эксплуатации в настоящее время самым эффективным методом решения этой проблемы является метод устройства разрезов или трансляций. Деление РЦ пополам повышает работоспособность ее в 2 – 2,5 раза, как это видно из диаграммы. Этот метод удобен для эксплуатационников, так как осуществляется на той же типовой аппаратуре.

Вторым способом является способ замены РЦ одного типа на другой (нормали или схемы). На рисунке 1.3 совмещены диаграммы устойчивости кодовой и фазочувствительной РЦ. Из него видно, что работоспособность кодовой РЦ примерно в 1,5 раза выше, чем фазочувствительной. При необходимости это можно использовать.

Третьим способом является способ повышения коэффициента возврата путевого приёмника. Исследования показали, что работоспособность РЦ растёт пропорционально росту коэффициента возврата. При этом коэффициент пропорциональности равен примерно 0,9. Однако по ряду объективных причин ощутимых успехов на этом пути ожидать не приходится.

Так, в кодовых РЦ теоретический коэффициент возврата путевого приёмника равен единице. Реальный же коэффициент почти в два раза меньше и составляет величину 0,583, так как он должен учитывать такие дестабилизирующие факторы, как технологические разбросы параметров путевого приёмника, а также запасы для надёжного срабатывания при импульсной работе и при колебаниях питающего напряжения. Кроме того, для обеспечения гарантии выполнения шунтового и контрольного режимов, при расчете работоспособности следует учесть также влияние технологических допусков параметров всех элементов РЦ на режимы ее работы.

Учитывая уровень существующей технологии регулировки и контроля параметров элементов РЦ, практическим пределом, до которого можно поднять коэффициент возврата, следует считать величину 0,7 – 0,75, т.е. увеличить коэффициент возврата в импульсных РЦ более чем на 20 – 30% не представляется возможным.

Следовательно, за счет повышения коэффициента возврата работоспособность кодовых РЦ нельзя повысить более чем на 20 – 25%. Тем более следует отметить, что с заменой кодовых РЦ путевых импульсных малогабаритных штепсельных реле (ИМВШ–110) на реле типа импульсного герконового реле ИВГ работоспособность их значительно снизилась. Это произошло из-за снижения фактического коэффициента возврата реле ИВГ по сравнению с расчетным.

Список использованной литературы

1. Тарасов Е.М. В.И. Математическое моделирование рельсовых цепей с распределенными параметрами рельсовых линий: Учеб. пособие. – Самара: СамГАПС, 2003. – 118с.
2. Джиган В.И. Адаптивная фильтрация сигналов: теория и алгоритмы. Москва: Техносфера, 2013. – 528 с. – ISBN 978-5-94836-342-4.
3. J.R. M. Hosking, Fractional Differencing // *Biometrika*, Vol.68(1), 1981, pp. 165-176.

© Шигонцев А.Д., Дранец О.А., 2018

УДК 616.12 – 008.331.1 – 053.2

Ахмедова Фируза Мирзакировна

докторант

Утешева Динара Торахуловна

магистрант 3 курса

Касымова Ирода Бахтияровна

магистрант 3 курса

Научный руководитель: Агзамова Ш.А., д.м.н., профессор

Ташкентский педиатрический медицинский институт

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Корреляционные взаимосвязи эритроцитарных показателей и параметров артериального давления у подростков с артериальной гипертензией

Аннотация. Анализ корреляционных взаимосвязей эритроцитарных показателей и параметров артериального давления у подростков с артериальной гипертензией (АГ) установил, что даже при вариации показателей в пределах нормы в группах подростков с нормальным, высоким нормальным артериальным давлением и АГ, эритроцитоз с микро и анизоцитозом, повышенный гематокрит, а также морфологическая неоднородность ретикулоцитов становятся неспецифическим маркёром стабильного повышения артериального давления у данного возрастного контингента, требующий дальнейшего детального изучения.

Ключевые слова: подростки, артериальная гипертензия, эритроцитарные показатели, артериальное давление.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной развития инвалидности и смерти в мире. Существенный вклад в суммарный риск развития ССЗ вносит артериальная гипертензия (АГ) [1,193; 8,285; 9,721]. По мнению большинства авторов, АГ начинает развиваться в подростковом возрасте: 18,5% у мужского пола и 30,4% у женского [3,38; 7,4]. Подростки с повышенным АД прогрессируют до стойкой АГ со скоростью 7% в год, а повышенный индекс массы тела (ИМТ) прогнозирует устойчивые повышения

артериального давления (АД) [5,5]. В современной литературе обсуждаются вопросы поиска ранних признаков АГ, роли гематологических показателей в ее становлении и прогрессировании, но данный вопрос пока полностью не изучен. Цель исследования. Изучить корреляционные взаимосвязи эритроцитарных показателей и параметров артериального давления у подростков с артериальной гипертензией. Материалы и методы. Обследовано 49 подростков. Из них пациенты женского пола 25 (51,0%) и соответственно, мужского – 24 (49,0%) в возрасте 14-16 лет (средний возраст $14,83 \pm 0,16$ лет). Подростки были разделены на 3 группы: контрольная 1-я группа с нормальным артериальным давлением ($n=17$), сравнительная – 2-я ($n=10$) группа с высоким нормальным АД (ВНАД), основная 3-я группа с АГ ($n=22$). Обследование подростков проводилось по общепринятой методике с применением стандартных физикальных и клинических методов исследования. В качестве критерия, повышенного АД и установления диагноза АГ взяты рекомендации ВОЗ и Российские рекомендации (2009) [2, 11]. В качестве критериев по оценке значимости тех или иных изучаемых показателей в развитии АГ у подростков нами были рассчитаны, значения относительного риска (ОР) и ОШ (отношение шансов) [4, 22]. Гематологическое обследование подростков проводили на гематологических анализаторах Sysmex XN1000 + Sysmex XP350 (Japan), реактивами «HUMAN» (Германия). Оценивали следующие эритроцитарные показатели: общее количество эритроцитов (RBC), гемоглобина (HGB), гематокрита (Ht), эритроцитарные индексы: среднего объема эритроцита (MCV), среднего содержания гемоглобина в эритроците (MCH), средней концентрации гемоглобина в эритроците (MCHC), анизоцитоз эритроцитов стандартное отклонение (RDW-SD), анизоцитоз эритроцитов коэффициент вариации (RDW-CV), абсолютное и относительное (%) количество ретикулоцитов (RET), незрелые ретикулоциты (IRF), ретикулоциты с низкой (LFR), с умеренной (MFR) и с высокой (HFR) флуорисценцией, эквивалент гемоглобина в ретикулоцитах (RET-He). Статистическую обработку данных проводили при помощи пакет статистических программ «STATISTICA-8». Степень значимой связи определяли по коэффициенту корреляции Спирмана (r). Результаты и обсуждение.

Анализ гематологических показателей показал, что все усредненные данные были в пределах возрастной нормы. Отмечено увеличение среднестатистических параметров RBC на 4,2% и 5,0%, соответственно во 2 ($4,98 \pm 0,16$) и 3 ($5,03 \pm 0,08$) группах по отношению к контролю ($4,78 \pm 0,1$), с появлением сильной прямой связи со САД в 3 группе ($r=0,88, p<0,001$). По показателям Hb достоверные различия не установлены, но выявлена положительная сильная корреляция с параметрами САД во 2 ($r=0,66, p<0,01$) и 3 ($r=0,78, p<0,001$) группах. Снижение значений MCV на 2,5%, 2,7% и MCH на 3,8%, 4,2%, соответственно в группах 2 ($82,5 \pm 1,41$) и 3 ($82,3 \pm 1,18$) по отношению к контролю ($84,6 \pm 1,64$). Выявлены корреляционные связи между MCV, MCH и САД ($r=0,49, p<0,05, r=0,75, p<0,001$, соответственно) во 2 группе и с ДАД ($r=0,69, p<0,01, r=0,66, p<0,01$) в 3, при отсутствие данных связей в контроле. Морфологическая неоднородность эритроцитарного пула (RDW-SD и RDW-CV) достоверно увеличивалась у подростков основной группы: RDW-SD: ($39,4 \pm 0,86, p<0,01$), (OP=38,98, относительно частоты значений RDW-SD<37fl) и ; RDW-CV ($13,62 \pm 0,46, p<0,001$) против 1 группы ($34,4 \pm 1,09$ и $12,18 \pm 0,77$, соответственно). Эритроцитоз является одним из специфических звеньев патогенеза первичной – эссенциальной АГ и не встречается на моделях вторичной гипертензии. Эритроцитоз и уменьшение объема эритроцитов являются сопряженным процессом, что, по-видимому, происходит как реакция организма в ответ на нарушение микроциркуляции, тканевой гипоксии и вследствие этого, гиперпродукции эритропоэтина. Данный феномен эритроцитоза, микро- и анизоцитоза при формировании АГ, описаны в экспериментальных работах на крысах [6,826]. Также, было отмечено увеличение значений Ht на 2,5% и 2,7%, соответственно во 2 ($41,03 \pm 0,96$) и 3 ($42,5 \pm 0,87$) групп относительно контроля ($38,8 \pm 1,32$). Частота встречаемости параметров Ht>45% в основной группе имела OP=3,9, OШ=3,0, что доказывает значимость повышения гематокрита при формировании АГ. Так как, одной из основных причин высокой вязкости крови при АГ является повышенный гематокрит. Наши результаты подтверждают данное мнение: прослеживается прямая достоверная связь САД и гематокрита, с усилением его при АГ ($r=0,42, p<0,05, r=0,82, p<0,001$,

соответственно, во 2 и 3 группах). Сравнительный анализ абсолютного и относительного содержания RET с его морфологией (IRF, LFR, MFR, HFR) не дал достоверного отличия в группах. Но установлены разнонаправленные взаимосвязи САД и IRF ($r=-0,60$, $p<0,01$), LFR ($r=0,60$, $p<0,01$), MFR ($r=0,60$, $p<0,01$), HFR ($r=0,57$, $p<0,01$) в 3 группе. Усредненные значения RET-He в 3 группе ($30,36 \pm 0,64$) были снижены на 2,2%, против контроля ($31,04 \pm 1,22$) и установлена взаимосвязь средней силы с ДАД ($r=0,60$, $p<0,01$). Выводы. Установлены корреляционные взаимосвязи между эритроцитарными показателями и АД в зависимости от его уровня в 9,7%, 37,8% и 41,5% случаев, соответственно в 1, 2 и 3 группах. Корреляционный анализ показал, что ВНАД и АГ были ассоциированы с частотой эритроцитоза, анизоцитоза эритроцитов и высоким гематокритом. И только при АГ была отмечена сопряженность данного состояния с морфологической неоднородностью ретикулоцитов. Таким образом, изучение гематологических показателей у детей в различных возрастных группах во взаимосвязи с уровнем АД позволит определить наиболее значимые ранние диагностические маркеры становления гипертензии и разработать целенаправленные профилактические мероприятия.

Список использованной литературы

1. Бекезин В.В. Артериальная гипертензия у детей и подростков. Смоленский медицинский альманах 2016: 3: 193-209
2. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков. Национальные клинические рекомендации. Под ред. Р.Г. Оганова: 2-е изд. Приложение 1 к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика». 2009:8 (4): 32 с.
3. Ефимова Н.В., Штыкова О.В., Меньшикова Л.И. Сочетание наследственных и экзогенных факторов риска у подростков в зависимости от стажа артериальной гипертензии. Экология человека. 2016. 01.: 38-43.
4. Использование принципов доказательной медицины при организации и проведении гигиенических исследований (Метод.реком) Под ред.Л.А. Пономарева: 2004 - Ташкент.- 25 с.

5. Клинический протокол диагностики и лечения. Артериальная гипертензия у детей и подростков. Республика Казахстан. 2017. 23 с.
6. Плотников М.Б., Алиев О.И., Анищенко А.М., Сидехменова А.В., Шаманаев А.Ю., Федорова Е.П. Динамика артериального давления и количественных показателей эритроцитов у крыс SHR в ранние сроки формирования артериальной гипертензии. Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2015: 101(7): 822-828
7. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в детском и подростковом возрасте. Российские рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2012. 98 (6). Прилож.1.
8. Ambulatory and home blood pressure monitoring in children and adolescents: diagnosis of hypertension and assessment of target-organ damage/ N.Karpettas, E.Nasothimiou, A,Kollias et.al. Hypertens. Res.- 2013.- Vol.36, N 4.- P.285-92.
9. Cardiovascular disease in childhood: the role of obesity/ D.Herouvi, E.Karanasios, C.Karayianni, K.Karavanaki // Eur. J. Pediatr.- 2013.- Vol.172, N 6.- P.721-32.

© Ахмедова Ф.М., Утешева Д.Т., Касымова И.Б., 2018

УДК 612.17 (4-053)

Ашхамахова Сетенай Мусовна, Шаповалова Виолетта Романовна,
магистранты ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

г. Майкоп, Российская Федерация

Хачмамук Тамара Нурбиевна,

учитель биологии ГБОУ «Адыгейская республиканская гимназия»

г. Майкоп, Российская Федерация

Научный руководитель: д.б.н., профессор Аминет Аскеровна Псеунок

Влияние экзаменационного стресса на организм студентов

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния экзаменационного стресса на организм студентов. Полученные результаты свидетельствуют, что студенты старших курсов лучше адаптированы к учебной нагрузке и более устойчивы к влиянию экзаменационного стресса.

Ключевые слова: дыхательная система, студент, адаптация.

Проблема адаптации студенчества к учебной деятельности в вузе является одной из существенных социально-педагогических проблем, играющей очень важную роль в развитии и становлении личности студента. Поступление в вуз является переломным моментом в жизни абитуриента. Студент оказывается в новых для себя условиях особенностью, которых, является повышенная учебная нагрузка, высокое эмоциональное напряжение, особенно в период сессии и низкая двигательная активность.

При норме в наших вузах 36 часов в неделю, реальная академическая нагрузка студента доходит до 40-42 часов. И эта нагрузка распределяется неравномерно.

Перегрузки приводят к стрессам и нервному истощению, последствиями, которых становится значительное ослабление здоровья студентов. Это происходит из-за тяжелого приспособления к непривычным условиям учебного процесса и быта.

Изучение состояния систем организма в процессе приспособления к учебному процессу в вузе является важной проблемой.

Дыхательная система одна из важнейших в организме, так как она обеспечивает органы и ткани организма кислородом и выводит из них углекислый газ.

С целью изучения особенностей адаптационных перестроек дыхания у студентов под действием ПЭН (на модели его экзаменационного варианта) нами были проведены исследования на базе лаборатории «Физиология развития ребенка» Адыгейского государственного университета.

Обследованию подверглось 89 студентов 1-4 курсов факультета естествознания, из них 30 юношей и 59 девушек в возрасте 18-22 лет в межсессионный период и в день сдачи экзамена.

Для изучения функционального состояния внешнего дыхания у обследуемых студентов был использован спирометр пневмотахометрического типа с калибровочным шприцем «СПИРО-СПЕКТР». Измерения проводились с 9 до 12 часов дня, так как в этот период суток изучаемые показатели наиболее стабильны.

В проведении исследования использовали следующие тесты: «Спокойное дыхание/ЖЕЛ», «Форсированный выдох», «Максимальная вентиляция легких».

Обучение обследуемых студентов осуществлялось по действующей программе вуза, в первую смену.

Студенты были разделены по полу. Учитывая принципы биологической возрастной периодизации, мы сформировали возрастные группы 18-19 лет (1-2 курсы) и 20-22 года (3-4 курсы).

На основании медицинских карт у обследуемых студентов были выявлены следующие преобладающие заболевания: заболевания опорно-двигательного аппарата, заболевания желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистые заболевания.

Параметры функции внешнего дыхания у обследуемых студентов в состоянии покоя находятся в пределах нормы.

Показано, что в период экзаменационной сессии выявляются существенные различия в уровне функционирования дыхания у студентов.

ЖЕЛ является достаточно информативным критерием общей работоспособности и выносливости организма. Она отражает потенциальные возможности дыхательной системы и является одним из лимитирующих звеньев в системе транспорта кислорода, а, следовательно, одним из факторов функциональных возможностей организма [1]. По результатам исследований можно отметить, что во время экзаменационной сессии величина ЖЕЛ снижается у девушек и юношей 1-2 курсов, тогда как увеличивается у студентов 3-4 курсов. Снижение этого показателя свидетельствует об ограничении функциональных возможностей дыхательного аппарата и об ограничении биоэнергетического потенциала организма. Но в то же время, согласно позиции Н.А. Амосова, А.Я Бендет, энергопотенциал биосистемы является одним из основных критериев физиологического здоровья и жизнеспособности организма [1]. По данным Н.А. Фомина величина ЖЕЛ снижается у слабо адаптированных к учебной нагрузке студентов; в случае хорошей адаптации ЖЕЛ сохраняется на исходном уровне или даже повышается [2]. (Н.А. Фомин, 1995).

Из этого следует, что студенты старших курсов уже лучше адаптированы к учебной нагрузке и более устойчивы к влиянию экзаменационного стресса.

Таким образом, в динамике обучения от 1-го к 4-му курсу у студентов нарастают адаптационные признаки в перестройке динамики дыхательного аппарата. Повышается экономичность и эффективность регуляторных механизмов респираторной системы.

Список использованной литературы

1. Шаханова, А.В. Физиологический мониторинг за состоянием здоровья и физической подготовленностью студентов 1-3 курсов / А.В. Шаханова, Г.Р. Горгиладзе, Н.А. Пальникова // Валеология. – 2001. – № 3. – С. 51-54.
2. Фомин, Н.А. Физиология человека / Н.А. Фомин. – 3-е изд. – М.: Просвещение; ВЛАДОС, 1995. – 416 с.

УДК 574.3 (235.22)

Кокорева Ирина Ивановна

д.б.н., заведующая лабораторией

РГП «Институт ботаники и фитоинтродукции»

г. Алматы, Казахстан

Токенова Акерке Муратовна

докторант

Казахский национальный аграрный университет

г. Алматы, Казахстан

Изменчивость вегетативных органов лука длинноостного

(*Allium longicuspis* Regel) в природных популяциях

Аннотация. *Allium longicuspis* Regel является ценным пищевым и лекарственным растением, особенности структуры его природных популяций и изменчивости основных морфологических органов практически не изучены. Определение вариабельности основных органов лука длинноостного в разных экологических условиях дает возможность выделить в природных популяциях наиболее ценные внутривидовые формы для дальнейшего использования в селекции и агрономии.

Ключевые слова: лук длинноостный, фенотипическая изменчивость, природные популяции.

Род *Allium* L. насчитывает более 400 видов, на территории СНГ произрастает около 235, в Казахстане – более ста видов [1, 2]. Из казахстанских луков наибольшую ценность для сельского хозяйства представляют пищевые виды, из которых особое место принадлежит луку длинноостному - чесноку (*Allium longicauspis* Regel), луковицы которого широко употребляют в пищу.

Н.И. Вавилов отмечал Среднюю Азию как первичный очаг происхождения нескольких видов луков, в том числе и чеснока, являющегося прародителем культурных сортов [3]. До сих пор известно лишь одно исследование, касающееся отбору внутривидовых форм чеснока в природе – это работа С.И. Цициной, проведенная ею в 1954-60 годах [4].

Исследования природных популяций лука длинноостного проводились в Шу-Илейских горах, являющихся северо-западным продолжением хребта Заилийский Алатау (Северный Тянь-Шань). В природных условиях растения встречаются по берегам ручьев или по увлажненным понижениям, не образуя крупных популяций. В результате маршрутно-рекогносцировочных обследований было выявлено две популяции вида, одна из которых состоит из трех участков, расположенных на склонах разных абсолютных высот гор Дегерес-Курдайские. Другая популяция, расположенная в пойме реки Калгуты, представлена единичными особями лука, так как находится в местах интенсивного выпаса с.-х. животных, вызвавшего деградацию растительного покрова.

Проанализированы основные морфометрические параметры растений лука в разных условиях обитания (таблица 1). Выявлено, что высота растений колеблется в пределах 68,63 – 102,32 см, минимальная высота растений отмечена в популяции 2, расположенной в наиболее аридных местообитаниях.

Практически одинаковые показатели характерны для растений середины и верхней границы популяции 1, хотя растения нижней границы этой популяции отличаются максимальным ростом, что указывает на наиболее благоприятные условия произрастания.

Таблица 1

Изменчивость морфологических органов среднегенеративных особей
лука длинноостного в природных популяциях

Высота н.у.м., м	Высота растений, см		Длина листа, см		Длина носика, см	
	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%
Популяция 1						
1064	97,97 ± 3,167	9,14	32,59 ± 2,358	20,53	15,68 ± 1,497	26,96
1049	91,67 ± 3,513	11,50,	30,80 ± 2,299	24,76	11,80 ± 1,075	30,28
1043	102,32 ± 4,279	9,35	28,82 ± 2,545	19,75	15,82 ± 2,527	3,91
Популяция 2						
950	68,63 ± 2,750	11,33	28,69 ± 2,104	19,41	7,66 ± 0,451	15,60

Параметры длины листа колеблются незначительно в разных условиях обитания, однако наблюдается закономерное увеличение параметров листьев к верхней границе популяции 1. Одинаковые значения этого показателя отмечены для растений лука нижней границы популяции 1 и растений популяции 2, хотя высота растений в деградированном местообитании меньше вдвое (таблица 1). Также в более аридном местообитании популяции 2 почти вдвое меньше длина носика чехлика.

Анализ изучаемых параметров растений лука показал также заметную разницу по морфометрическим данным у растений разного онтогенетического состояния (таблица 2).

Таблица 2

Изменчивость морфологических органов разновозрастных особей лука длинно-
остного

Высота н.у.м., м	Онтогенетическое состояние	Высота растений, см		Длина листа, см	
		M±m	Cv,%	M±m	Cv,%
1064	Молодые генера- тивные	61,29 ± 2,321	9,29	21,89 ± 1,810	22,25

	Средневозрастные генеративные	97,97 ± 3,167	9,14	32,59 ± 2,358	20,53
1043	Молодые генеративные	70,95 ± 1,865	7,89	28,50 ± 2,229	22,12
	Средневозрастные генеративные	102,32 ± 4,279	9,35	28,82 ± 2,545	19,75

Отмечено закономерное увеличение высоты особей у средневозрастных растений.

Список использованной литературы

1. Род 158. *Allium* L. // Флора Казахстана. – Т.2. – Алма-Ата, 1958. – С. 142-193.
2. Род 151 (7). *Allium* L. – Лук. // Определитель растений Средней Азии. - Т.2. – Ташкент: Институт ботаники АН УзССР, 1971. – С.39-91.
3. Вавилов Н.И. Центры происхождения культурных растений //Избр. произв. в 2х т. – Т.1.- Л.: Наука, 1967– С. 88 -203.
4. Цицина С.И. Биология цветения некоторых видов луков. //Тр. Алмаатинск. Ботанического сада АН КазССР. – 1960 – Т.5.—С.151-157.

Малов Игорь Владимирович,

д.м.н, доцент

Чувашова Людмила Владимировна,

студентка

Малов Владимир Михайлович,

д.м.н., профессор

Е.Б. Ерошевская,

д.м.н., профессор

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ

г. Самара, Российская Федерация

К вопросу о дислокации искусственного хрусталика

Аннотация. Представлен анализ результатов хирургического лечения 27 пациентов с подвывихом интракапсулярной интраокулярной линзы (ИОЛ) на фоне псевдоэкзофолиативного синдрома (ПЭС). Интраокулярная линза удалена вместе с капсульным мешком, имплантирована линза с фиксацией опорных элементов в углу передней камеры. В результате лечения достигнута острота зрения 0,5-1,0. Искусственные хрусталики сохраняют правильное положение.

Ключевые слова: дислокация ИОЛ, переднекамерная ИОЛ, ПЭС.

Факоэмульсификация с имплантацией ИОЛ в капсульную сумку является «золотым» стандартом лечения больных с патологией хрусталика. Современные технологии проведения операции позволяют с успехом применять их при слабости опорно-связочного аппарата хрусталика. Однако в послеоперационном периоде наблюдений не исключено смещение искусственного хрусталика [1, 2] вместе с капсульной сумкой, иногда и с капсульным кольцом [3-6]. Причинами осложнения могут служить ПЭС, фиброз и сморщивание капсульного мешка [7]. Хирургическое лечение предполагает репонирование или замену интраокулярной линзы.

Материал и методы. Изучены результаты хирургического лечения 27 пациентов с ПЭС 2-3 стадии, в возрасте 63-87 лет ($66,5 \pm 4,1$), перенесших

факоэмульсификацию катаракты, у которых внутрикапсульная линза сместилась вместе с капсульным мешком, а у 4 – и капсульным кольцом. Смещенные ИОЛ вместе с капсульной сумкой были удалены, и после передней витрэктомии – имплантированы переднекамерные интраокулярные линзы с фиксацией опорных элементов в углу передней камеры.

Результаты и обсуждения. Операция и послеоперационный период протекали гладко у большинства пациентов. Отек роговицы в раннем периоде наблюдался у трех, офтальмогипертения - у двух из них. У всех больных искусственные хрусталики располагались правильно, не было отмечено эндотелиально-эпителиальной дистрофии роговицы, рецессии угла передней камеры, синдрома Эллингсона, атрофии корня радужки, неоваскуляризации. Имплантация переднекамерной ИОЛ отличается малой травматичностью, простотой выполнения, стабильностью положения [8]. Острота зрения составила 0,5 – 1,0, внутриглазное давление - $17,1 \pm 1,4$ мм рт.ст. при сроках наблюдения от 6 месяцев до четырех лет.

Полученные результаты показали, что замена дислоцированной интракапсулярной линзы на фоне ПЭС на переднекамерную модель является оптимальным методом выбора реабилитации пациентов с подобным осложнением.

Список литературы

1. Жабоедов Д.Г. Причины и факторы риска дислокации ИОЛ в позднем послеоперационном периоде хирургии катаракты // Таврический медико-биологический вестник. - 2013, том 16, №3, ч. 2. – С. 61-64.
2. Терещенко Ю.А., Кривко С.В., Сорокин Е.Л., Егоров В.В. Спонтанная дислокация заднекамерных интраокулярных линз в позднем послеоперационном периоде: частота, причины, осложнения // Клиническая офтальмология. – 2010. – № 3 – С. 100-102.
3. Чупров А.Д., Замыров А.А. Причины возникновения и результаты хирургической коррекции децентрации или люксации интраокулярных линз при отсутствии капсульной поддержки // Российский симпозиум по рефракционной и пластической хирургии: матер. конф. М., 2002. С. 200–202.

4. Dabrowska-Kloda K., Kloda T., Boudiaf S. et. al. Incidence and risk factors of late in-the-bag intraocular lens dislocation: evaluation of 140 eyes between 1992 and 2012 // *J. Cataract Refract. Surg.* – 2015. – Vol. 41. – P. 1376-1382.
5. Спонтанная дислокация заднекамерных интраокулярных линз (ИОЛ) в позднем послеоперационном периоде: частота, причины, осложнения / Ю.А.Терещенко, С.В. Кривко, Е.Л Сорокин, В.В.Егоров // *РМЖ «Клиническая Офтальмология»*, 2010. - №3. - . 100 – 102.
6. O'Connor M.D. In Vitro Generation of Functional Lenz-Like Structures with Relevance to Age-Related Nuclear Cataract / M.D. O'Connor, J.W. McAvoy // *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* – 2007. – Vol. 48. – P. 1245–1252 20.
7. Куроедов А.В. Хирургическая тактика при фиброзе капсулярного мешка после факоэмульсификации (клинические случаи) // *РМЖ «Клиническая Офтальмология»*. – 2014. — №3. — С. 164.
8. Гизатуллина М.А. Клинико-экспериментальное обоснование имплантации переднекамерных ИОЛ при обширных дефектах задней капсулы и связочного аппарата хрусталика. Автореф дисс. ... канд. мед. Наук. Уфа, 2006. - 24 с.

Цховребова Надежда Геннадьевна, Ашхамахова Сетенай Мусовна
магистранты ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

г. Майкоп, Российская Федерация

Оценка уровня здоровья населения Теучежского района Республики Адыгея

Аннотация. Проведена оценка уровня состояния здоровья населения Республики Адыгея. Выявлено воздействие повышенных концентраций диоксида серы, оксида азота, аммиака в атмосферном воздухе, что привело к росту заболеваемости взрослых хроническим бронхитом.

Ключевые слова: здоровье, экологические факторы, население.

Уровень состояния здоровья человека определяется суммарным уровнем загрязнения биосферы, особенностью воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды, отличительными индивидуальностями каждого организма, к которым причисляются наследственная склонность к возникновению и развитию различных патологий, возрастные и этнические особенности организма, состояние иммунитета и др. [1].

Исследования влияния химических веществ на здоровье позволяют сделать вывод: связь между воздействием некоторых химических веществ и некоторыми серьезными заболеваниями несомненна. Сниженная плодовитость, ненормальное сексуальное развитие, эксцентричное поведение и снижение устойчивости к заболеваниям – вот первые следы воздействия химических веществ на живую природу. Многие обычные промышленные вещества, включая бензол, диоксин, некоторые пестициды и металлы, способны взаимодействовать с иммунной системой; многие неорганические вещества, включая ДДТ, диоксины, фураны и полихлорвинилы, нарушают эндокринную систему и вредят репродуктивным способностям. Свинец, несомненно, лучше всего изученный нейротоксин, уже резко повлиял на интеллектуальные способности детей во многих странах, где применяется бензин со свинцом и другие продукты на основе свинца. А

последние исследования по диоксинам показали, что эти соединения способны вызвать тихое разрушение в эндокринной, иммунной, нервной и репродуктивной системах.

Существуют многочисленные факторы, которые способны усилить или ослабить токсическое действие химических веществ: путь поступления вещества в организм, величина дозы, физиологическое состояние организма, параметры окружающей среды и др.

В человеческом организме можно найти все химические элементы, вплоть до золота, а также, к сожалению, и элементы радиоактивного распада. Без этой "таблицы Менделеева" мы не сможем жить, мы будем себя плохо чувствовать и даже болеть, если каких-то веществ будет в недостатке. Впрочем, также плохо нам будет, если вещества окажутся в избытке. Минеральные вещества, наряду с белками, углеводами и витаминами, являются жизненно важными компонентами пищи человека и необходимы для построения структур живых тканей, для биохимических и физиологических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности организма. Мощное воздействие микроэлементов на физиологические процессы объясняется тем, что они входят в состав так называемых акцессорных веществ: дыхательных пигментов, витаминов, гормонов, ферментов, а также коферментов, участвующих в регуляции жизненных процессов.

Методологической и теоретической основой исследования послужили научные работы и труды российских учёных в области национальной, экономической, социальной и экологической безопасности, а также официальные источники данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Адыгея и Центра государственного санитарно - эпидемиологического надзора РА.

Республика Адыгея (РА) является субъектом Российской Федерации. Расположена республика в центральной части Северо-Западного Кавказа, в бассейнах рек Кубани, Лабы и реки Белой.

Теучежский район РА является одним из наиболее техногенно-загрязнённых по РА, т.е. одним из наиболее экологически неблагоприятным для

проживания. Это связано с наличием в районе крупных предприятий (Теучежский Завод ЖБИ, Свинокомплекс ЗАО «Киево – Жураки АПК», ОАО «Понежукский пищекомбинат», Теучежское ЗАО «Птицефабрика», ЗАО «Теучежский завод строительных материалов» и др.), прохождением через район трасс федерального значения, маршрутов Северо-Кавказской железной дороги, негативным влиянием Краснодарского водохранилища.

В связи с тем, что в большинстве населенных пунктах отсутствуют эффективные системы очистных сооружений и не во всех пунктах есть централизованное водоснабжение. Согласно данным экспертиз, 3,2% проб питьевой воды из шахтных колодцев не отвечает гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, а каждая вторая проба воды имеет завышенное содержание нитратов (среднее превышение на 2,7%), и повышенное содержание железа (в концентрациях, превышающих ПДК в 1-3 раза).

Другой проблемой для здоровья населения являются последствия неправильного хранения и переработки отходов свинокомплекса, которые являются как химическим (высокие концентрации аммиака), так и санитарно - гигиеническим загрязнителем. Так, из общего количества отобранных проб почвы (124) не соответствовали гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям 3,5 % проб, по паразитологическим показателям - 1,8 % проб. Также выявлено загрязнение почв возбудителями паразитарных заболеваний.

Кроме этого, в Теучежском районе наблюдается увеличение выбросов загрязняющих веществ атмосферу стационарными источниками по сравнению с предыдущим годом на 30,4% (2017 год - 1,185 тыс. тонн, 2016 год - 0,909 тыс. тонн). В частности, увеличились выбросы диоксида серы (на 0,003 тыс. тонн), оксидов азота (на 0,014 тыс. тонн), углеводов (на 0,125 тыс. тонн), летучих органических соединений (на 23,755 тыс. тонн) [2].

Весь комплекс описанных факторов среды ежедневно наносит вред здоровью населения Теучежского района. В результате воздействия повышенных концентраций диоксида серы, оксида азота, аммиака в атмосферном воздухе, в Теучежском районе отмечен рост заболеваемости взрослых бронхитом

хроническим и неуточненным. Из-за повышения ПДК по содержанию нитратов и железа в питьевой воде наблюдается рост заболеваемости населения сердечно-сосудистыми и неврологическими заболеваниями, заболеваниями дыхательной системы. Из-за загрязнения почв и воды возбудителями паразитарных заболеваний (геогельминтозы, лямблиоз, амебиаз и др.), яйцами геогельминтов, цистами (ооцистами) заболеваемость острыми кишечными инфекциями, вызванными не установленными и установленными возбудителями, сальмонеллезом и аскаридозом остается на высоком уровне (4-е место по РА).

В связи с вышеизложенным появляется необходимость изучения данной темы для выявления механизмов влияния конкретных загрязнителей окружающей среды, имеющих на данной территории (в нашем случае – Теучежский район РА) на здоровье населения. Это дает возможность предотвратить негативные последствия такого влияния, т.е. предотвратить ухудшение уровня здоровья населения на конкретной территории.

Решение проблем формирования здоровья населения требует создания и внедрения технологий мониторинговых обследований, нацеленных на долгосрочное наблюдение за факторами, формирующими человеческое здоровье, а также контролирование их взаимосвязей.

Список использованной литературы

1. Глухих, А. Р. Загрязнение городской среды автотранспортом / А. Р. Глухих // Здоровье населения и среда обитания. 2002. - № 1. - С. 25-29.
2. <http://aquacottage.com/clearing/water.html> [Электронный ресурс] (дата обращения: 02.11.17).

УДК:619:616.988:636.1

Мусаева Асия Кыблашевна

д.б.н., профессор РАЕ

Егорова Наталья Николаевна

к.в.н.

Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт

г.Алматы, Республика Казахстан

Вакцинопрофилактика сальмонеллезного аборта кобыл

Аннотация. Сальмонеллезный аборт кобыл – распространенная болезнь жеребых кобыл, сопровождающаяся абортами и рождением нежизнеспособного плода. В статье приводятся результаты исследований по изучению биологических свойств и генетических особенностей вакцинного аттенуированного штамма *Salmonella abortus – equi* E -841 по сравнению с контрольным вирулентным штаммом сальмонелл *Salmonella abortus-equi* 7/1.

Ключевые слова: сальмонеллезный аборт кобыл, специфическая профилактика.

Для разработки вакцины живой сухой против сальмонеллезного аборта кобыл изучали нуклеотидные последовательности фрагментов генов *groV* и *gprL* вакцинного аттенуированного штамма сальмонелл *Salmonella abortus-equi* E -841 и контрольного штамма *Salmonella abortus-equi* 7/1 с целью выявления индивидуальных мутаций, определяющих остаточную вирулентность у аттенуированного штамма, которая используется для изготовления вакцины, вирулентность у контрольного штамма, которая используется для биоконтроля вакцины. Изучены гены производственных штаммов *groV* и *gprL*, определяющие устойчивость к действию антибиотиков, ответственные за снижение вирулентности и предотвращение реверсии. Особое внимание в производстве биопрепаратов уделяется стабильности биологических свойств вакцинных штаммов, недопущению изменчивости, реверсии и старения культуры [1, С. 35-39; 2, С. 52-57; 3, С. 985-997; 4, С. 89-94]. В статье приводятся данные по изучению фрагмента гена *groV*.

Для определения генетических различий между вакцинным и контрольным штаммами был применен подход выявления индивидуальных мутаций, обуславливающих резистентность вакцинного штамма к антибиотикам, так как аттенуированный штамм *Salmonella abortus-equi* E - 841 был получен селекцией в питательной среде с высокой концентрацией антибиотиков.

Резистентность вакцинного штамма сальмонелл к антибиотикам тестировали на среде Хоттингера с 1,5 % агаром с добавлением рифампицина (100 мкг/мл). Наличие мутаций определяли методом секвенирования фрагментов амплификации гена *groV*. На районы гена, где имела место мутация, выбрали праймер, отработывали оптимальные условия проведения ПЦР, после чего получали специфические фрагменты, которых секвенировали.

В результате секвенирования получены результаты: аминокислотные кодоны во фрагментах *groV* гена вакцинного штамма сальмонелл, в 521 из которых произошла мутация, приводящая к замене нуклеотида С на Т (в результате чего триплет нуклеотидов ТСТ становится ТТТ), влечет замену аминокислоты Ser - в 521 аминокислотном кодоне на Phe.

Во фрагментах генов *groV* контрольного штамма мутации не были обнаружены (последовательность триплета нуклеотидов ТСТ не меняется, остается Ser – в 521 аминокислотном кодоне).

Сравнение нуклеотидных последовательностей фрагментов гена *groV* производственных штаммов показало наличие точечных мутаций в вакцинном штамме. В гене *groV* вакцинного штамма *Salmonella abortus-equi* E - 841 обнаружена замена С на Т в 521 аминокислотном кодоне, которая приводит к замене аминокислоты Ser на Phe.

В контрольном штамме сальмонелл в области гена *groV* мутации не обнаружены, следовательно, снижения вирулентности и устойчивости к антибиотикам не имеют места. Контрольный штамм применяется для биоконтроля при производстве вакцины.

Специфическая профилактика сальмонеллезного аборта кобыл основана на вакцинации жеребых кобыл. Профилактика заболевания осуществляется

путем применения разработанной нами вакцины сухой живой против сальмонеллезного аборта кобыл из коллекционного вакцинного штамма *Salmonella abortus-equi* E - 841, который является аттенуированным, утратившим вирулентность, сохранившим антигенность и иммуногенность.

Молекулярно-генетическими исследованиями доказана стойкость аттенуации вакцинного штамма; профилактическая эффективность вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл испытана в производственных условиях на жеребых кобылах. Вакцина защищает жеребых кобыл от абортов сальмонеллезной этиологии на 100%. Вакцина против сальмонеллезного аборта кобыл прошла широкое производственное испытание и внедрена в ветеринарную практику для вакцинопрофилактики сальмонеллезного аборта кобыл. Вакцина зарегистрирована в Реестре ветеринарных биопрепаратов РК. Регистрационное удостоверение № РК-ВП-1-3428-17.

Список использованной литературы

1. Юров К.П. Массовые инфекционные аборты у лошадей// Современная ветеринарная медицина. М.: 2015.- № 3.- С.35-39.
2. Ленев С.В., Малахов Ю.А. Профилактика и диагностика сальмонеллеза сельскохозяйственных животных // Сборник научных трудов ВГНКИ.-2001.-Т.62.- С.52-57.
3. Levin B.R., Perrot V., Walker N. Compensatory Mutations, Antibiotic Resistance and the Population Genetics of Adaptive Evolution in Bacteria // Genetics. - 2000.- Vol.154.-P.985-997.
4. Мусаева А.К., Егорова Н.Н. Диагностические и профилактические мероприятия при абортах сальмонеллезной этиологии// Материалы межд. научно-практич. конференции «Вклад микробиологии и вирусологии в современную биоиндустрию». Алматы. – 2016.- С. 89-94.

Мусаева А.К., Егорова Н.Н., 2018

УДК 622.276

Бойко Антон Сергеевич,

магистрант

Лушанков Сергей Сергеевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

г. Тюмень, Российская Федерация

Анализ технологической эффективности применения гидродинамических методов повышения нефтеотдачи пласта

Аннотация. Одним из эффективных средств увеличения коэффициента нефтеотдачи при вытеснении нефти водой может служить метод, основанный на создании в пласте неустановившегося процесса вытеснения путем изменения направления фильтрационных потоков. Доля дополнительно добытой нефти за счет применения гидродинамических методов в общей добыче за период с 2011 по 2015 год составила 1,5 %. Нестационарное воздействие имело невысокую эффективность в большинстве случаев из-за бессистемного подхода к его проведению

Ключевые слова: нестационарное заводнение, повышение нефтеотдачи пластов, геолого-техническое мероприятие, месторождение, пласт.

В настоящее время основным объектом разработки месторождения является БС10₂, на котором, согласно проектному документу на разработку, предусмотрено применение трехрядной системы заводнения на залежи в районе скважин 111Р и 112Р, на залежах в районе скважин 74Р, 904Р, 75Р – естественный режим.

Одним из эффективных средств увеличения коэффициента нефтеотдачи при вытеснении нефти водой может служить метод, основанный на создании в пласте неустановившегося процесса вытеснения путем изменения направления фильтрационных потоков. При этом на степень эффективности от изменения направления потоков существенную роль оказывают физические свойства жидкостей (воды, нефти), степень неоднородности пласта, способ распределения закачиваемой воды в пласт и другие. Подтверждением отмеченных обстоятельств,

как правило, является изменение обводненности продукции скважин в результате изменения охвата пласта заводнением, изменение величин перепадов (градиентов) давлений.

Изменение направления фильтрационных потоков (ИНФП) в целях улучшения показателей разработки нефтяных месторождений проводится как на стадии значительного обводнения пласта, так и в ранний период его разработки. В обоих случаях важна и необходима оценка эффективности применяемого метода увеличения коэффициента нефтеотдачи.

Технология метода заключается в том, что закачка воды прекращается в одни скважины и переносится на другие, в результате чего обеспечивается изменение направления фильтрационных потоков до 90°.

Изменение направления фильтрационных потоков достигается за счет дополнительного разрезания залежи на блоки, очагового заводнения, перераспределения отборов и закачки между скважинами, циклического заводнения.

Применение нестационарного воздействия на месторождении ТПП «Когалымнефтегаз» проводилось, как спонтанные остановки нагнетательных скважин по распоряжению на объекте БС10₂. Динамика применения гидродинамических методов повышения нефтеотдачи на месторождении ТПП «Когалымнефтегаз» в 2011-2015 годы приведена ниже (таблица 1).

Таблица 1

Результаты применения гидродинамических методов на месторождении
в 2011-2015 годы

Годы	Кол-во скв.-опер.	Доп. доб. нефти по НО, тыс. т	Доп. доб. нефти по ин-тенс., тыс. т	Доп. доб. нефти общая, тыс. т	Удельная эффективность, т/скв.-опер.
2011	5	-0,6	0,3	1,1	220,0
2012	6	2,8	1,3	4,1	688,3
2013	6	2,7	1,0	3,7	618,3
2014	3	0,7	0,5	1,2	400,0
2015	10	2,2	1,2	3,4	342,0
Итого:	30	7,9	4,4	13,6	452,0

Доля дополнительно добытой нефти за счет применения гидродинамических методов в общей добыче за период с 2011 по 2015 год составила 1,5 % (13,6

тыс. т). Средняя удельная эффективность на одну скважино-операцию по ГДМ ПНП составила 452 т (рисунок 1).

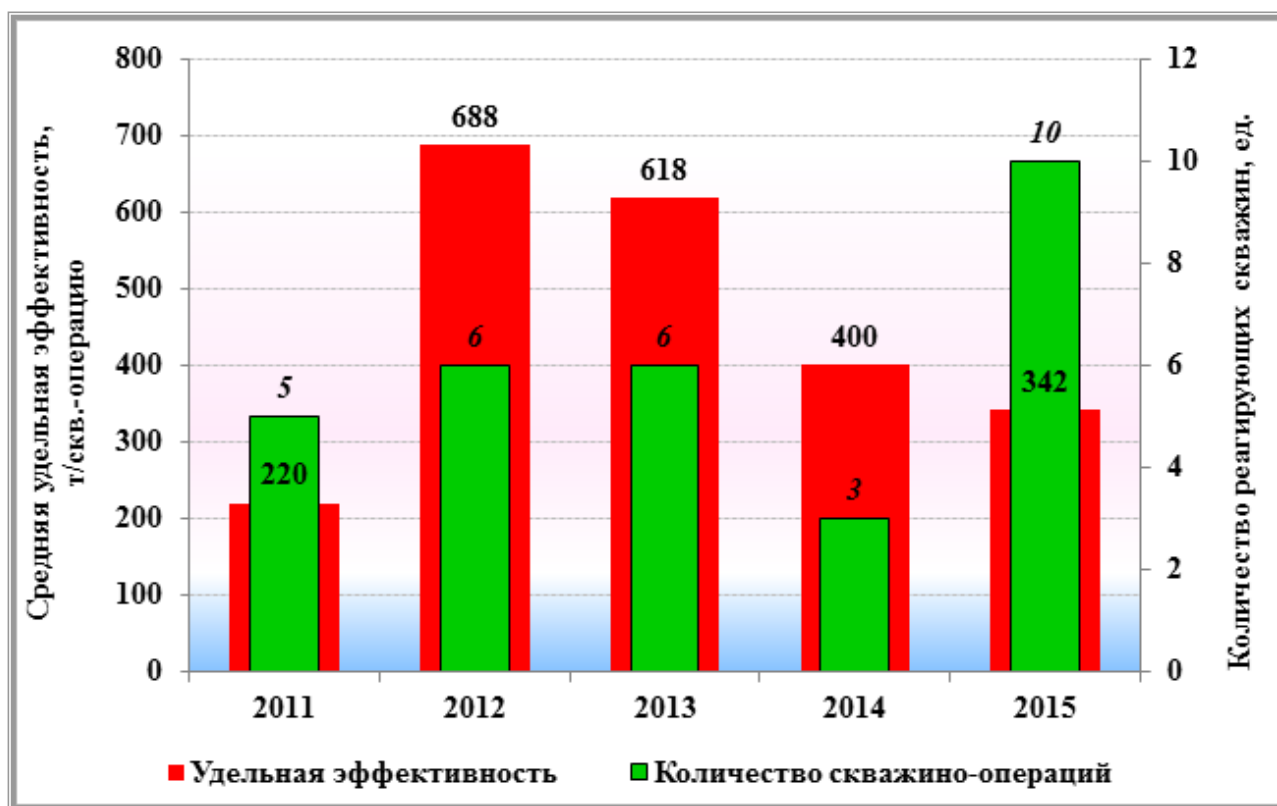


Рис. 1. Динамика применения и средняя удельная эффективность гидродинамических методов повышения нефтеотдачи на месторождении в 2011-2015 гг.

Гидродинамические методы ПНП проводились как самостоятельные ГТМ (НЗ, ФОЖ и ОСН), так и совместно проведенные комплексные технологии воздействия (НЗ+ФОЖ). Нестационарное воздействие, применявшееся на месторождении в 2011-2015 годах, имело невысокую эффективность в большинстве случаев из-за бессистемного подхода к его проведению и не стабильного энергетического состояния основного объекта разработки БС10₂.

Список использованной литературы

1. Лысенко В. Д. Инновационная разработка нефтяных месторождений. - М.: Недра, 2000.

2. Сургучев М.Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов. - М.: Недра, 1985.

© Бойко А.С., Лушанков С.С., 2018

Костылева Людмила Николаевна,

к.г.н., доцент

Башлыков Сергей Николаевич,

к.т.н.

Мозиков Борис Валерьевич,

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»,

г. Воронеж, Российская Федерация

Оценка состояния почвенного покрова городской среды с учетом антропогенной нагрузки

Особое внимание при изучении содержания загрязняющих веществ в окружающей среде, необходимо уделять загрязнению почвенного покрова, поскольку почва является индикатором состояния окружающей среды региона, аккумулируя в себе загрязнители, которые сохраняются в ней в течение многих лет. Так, например, период полураспада некоторых тяжёлых металлов составляет от нескольких сотен до нескольких тысяч лет [2, 3].

Известно, что в почву загрязняющие вещества могут попадать различными путями из атмосферы в виде грубодисперсных фракций аэрозолей в составе выбросов промышленных предприятий, транспортных средств, а также с дождевыми осадками и снегом.

Мониторинг состояния почвы проводился в городе Воронеже на 5 маршрутных постах наблюдения (мониторинговых точках контроля), расположенных в селитебной зоне, в зоне влияния автотранспорта и промышленных предприятий.

На основе имеющихся материалов нами проведен анализ состояния почвы в различных точках контроля в период с 2012 по 2016 годы.

Основными загрязнителями почвенного покрова промышленно-развитых городов являются тяжелые металлы. Объектом мониторинга региональных природоохранных служб крупных городов являются свинец, цинк и кадмий [1, 2, 4].

Наиболее проблемными, с точки зрения загрязнения почвы свинцом, выглядят районы, расположенные вблизи автомобильных магистралей. Большой поток автомобилей приводит к загрязнению почвы свинцом, более чем в 4 раза превышающей значение ПДК.

При комплексной оценке загрязнения почвы тяжёлыми металлами для каждой анализируемой точки города была рассчитана величина СПЗ (суммарный показатель загрязнения) загрязнения почвы тяжёлыми металлами.

Результаты исследования показали, что наиболее неблагоприятным по загрязнению тяжёлыми металлами являются почвы в районе Задонского шоссе (СПЗ = 13,60), где наблюдается большой поток автомобилей и загрязнение почвы свинцом превышает ПДК более, чем в 7 раз. Также вблизи перекрёстка Московский проспект и проспект Труда (СПЗ = 10,86), который является одним из крупнейших в городе, а также данная территория находится под воздействием промышленных предприятий, расположенных в Коминтерновском районе.

Высокие загрязнения почвы свинцом, наблюдаются, в основном, на пересечении автодорог – перекрёсток улиц Плехановской и Кольцовской, ул. Ст. Разина и Манежной (СПЗ = 9,30), Чапаева и др.

В некоторых точках города наблюдается значительное превышение ПДК содержания в почве цинка. Анализируя данные содержания цинка в почве можно сказать, что основными источниками данного загрязнителя являются «Воронежский механический завод» и «Рудгормаш».

Кроме того, территория с очень высоким загрязнением почвы тяжёлыми металлами расположена в районе Чернавского моста (перекрёсток ул. Ст. Разина и ул. Манежная, здесь СПЗ = 9,84), что обусловлено большим количеством автотранспорта и особенностями аэрационного режима; на перекрестке ул. Краснознаменная – ул. Острогжская (СПЗ = 8,74), где также усиливается воздействие

автотранспорта.

В основном высокое загрязнение почвы тяжёлыми металлами наблюдается в зонах воздействия промышленных объектов и автотранспортных дорог города.

Наименьшее загрязнение почвы тяжёлыми металлами наблюдается в Северном микрорайоне и микрорайоне СХИ Центрального района (СПЗ = 1,60), а также в пределах некоторых участков Советского административного района (СПЗ = 1,30-1,92).

Очевидно, что наименьшее загрязнение почвы тяжёлыми металлами наблюдаются преимущественно в районах, удалённых от техногенных объектов и крупных автомобильных дорог.

Таким образом, оценка состояния почвенного покрова города с учетом показателей антропогенной нагрузки свидетельствует о формировании в городе контрастных экологических районов с различным уровнем загрязнения окружающей среды.

В связи со сложившейся неблагоприятной экологической обстановкой в городе Воронеже необходимо проводить различные природоохранные мероприятия по улучшению экологической ситуации в городе.

Список используемой литературы

1. Воробейчик Е. Л. Экологическое нормирование техногенных загрязнений наземных экосистем / Е.Л. Воробейчик, О.Ф. Садыков, М.Г. Фарафонов. – Екатеринбург: Наука, 1994. – 222 с.
2. Кулешов Л.Н. Научные основы мониторинга земель Российской Федерации / Л.Н. Кулешов, Ш.И. Литвак. – М.: Наука, 1992. – 174 с.
3. Экогеохимия городских ландшафтов / под ред. Н. С. Касимова. – М.: Изд-во МГУ, 1995. – 336 с.
4. Экология, охрана природы и экологическая безопасность / под общ. ред. В. И. Данилова-Данильяна. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1997. – 744 с.

Немцев Сергей Николаевич

доктор сельскохозяйственных наук

Шарипова Разиде Бариевна

кандидат географических наук

ФГБНУ «Ульяновский НИИСХ»

г. Ульяновск, Российская Федерация.

Засушливые погодные условия в 2010 и 2018 г.

Аннотация: В представленной статье характеризуются гидротермические условия Ульяновской области в 2010, 2018 гг., как важный агроклиматический компонент для формирования урожайности. Приведенные данные показывают, что вегетационный период 2018 года в результате продолжительного отсутствия атмосферных осадков и аномально повышенного температурного режима стала сопоставима, интенсивно засушливому 2010 году. Благоприятное воздействие оказали осадки, выпавшие в апреле месяце 2018 года- 84,5 мм, в то время, когда в 2010 году их выпало всего 3,7 мм, при норме 29 мм.

Ключевые слова: засуха, урожайность, гидротермический коэффициент, запасы продуктивной влаги, осадки, температура воздуха.

Опасения возможных последствий изменения климатических условий, а также уже наблюдаемые экстремальные засушливые явления и их усилившуюся повторяемость, приводят к актуальности исследований данных явлений, поскольку, в первую очередь, это отражается на сельском хозяйстве [1,2,3].

Засуха для Ульяновского региона явление нередкое, по данным исследований, в области, важнейшей закономерностью на фоне изменяющегося климата атмосферные засухи повторяются через каждые три года, устойчивая засуха, вызывающая существенное снижение продуктивности сельскохозяйственных культур, бывает в среднем один раз в восемь лет. Однако, сейчас мы входим в период засушливых лет: в последнее десятилетие, стала наблюдаться целая серия последовательных сезонов с крайне неблагоприятными условиями для выращивания и сбора зерновых культур (2010, 2012, 2015, 2018 гг.) [4, 5, 6]. Далее проведем сравнение основных агрометеорологических показателей 2015 года с

уникальным и достаточно показательным 2010 годом, когда урожайность за последние пятьдесят лет оказалась минимальной (табл. 1).

Таблица 1

Значения метеорологических величин в первой половине вегетационного периода за 2010 и 2018 гг.

Метео величины	Год	Май					Июнь				
		1 дек	2 дек	3 дек	месяц	Норма	1 дек	2 дек	3 дек	месяц	Норма
Т-ра воздуха, °С	2010	17,7	17,0	16,1	16,9	13,5	20,0	19,4	22,9	20,8	18,2
	2018	15,0	17,4	14,7	15,6		13,9	16,3	22,4	17,5	
Осадки, мм	2010	2,1	10,7	3,5	16	44,0	0,9	4,4	0,0	5,3	62
	2018	5,5	7,4	8,5	21,4		13,6	6,9	0,6	21,1	
ГТК	2010	0,1	0,6	0,1	0,3	1,0	0,0	0,2	0,0	0,0	1,0
	2015	0,4	0,4	0,5	0,4		0,9	0,4	0,0	0,4	

Из табл. 1 следует, что температурный режим в первой и третьей декаде мая был значительно ниже 2010 года, и на 2,1°С выше нормативных данных, однако во второй декаде существенно выше, чем 2010 год и средние многолетние значения. Осадки за указанный период: на 4,4 мм выше 2010 года и на 22,6 мм ниже нормы, соответственно и гидротермический коэффициент Селянинова (ГТК) текущего года в пределах значений 2010 года. В июне температура воздуха в первой и во второй декадах на 3-6°С ниже значений 2010 года, а в третьей декаде на уровне описываемого года, осадки за данный период были аналогичные, не считая ливневых осадков в первой декаде июня в количестве 13,6 мм, привлекий за собой увеличение ГТК за указанную декаду до 0,9 единиц, при норме 1,0. Однако, ливневые осадки имели локальный характер, по области распределялись неравномерно, в отдельных районах полностью отсутствовали, поэтому напряженная обстановка засушливой погоды в некоторых районах сохранялась.

В табл.2 показаны сравнительные данные по урожайности озимых и яровых зерновых культур с уборной площади с 2009 по 2018 гг. Снижение урожайности озимых культур наблюдалось в засушливые 2010, 2012, 2015 и 2018 гг. Наиболее сильная засуха для озимых посевов оказалась в 2012 году, для яровых 2010 г.

Урожайность (ц/га) озимой и яровой пшеницы за 2009-2018 гг.

по ФГБНУ «Ульяновский НИИСХ»

Годы	Урожайность (ц/га)			
	Озимая пшеница		Яровая пшеница	
	+/-	%	+/-	%
2009	59,1	+30,4	33,5	+18,7
2010	33,1	-27,0	15,1	-46,4
2011	43,4	-4,8	36,2	+28,3
2012	16,5	-63,6	28,6	+1,4
2013	53,5	+17,6	27,9	-1,1
2014	60,9	+34,4	34,2	+21,2
2015	44,2	-2,5	28,8	+2,1
2016	53,0	+16,9	24,8	-12,1
2017	48,4	+6,8	31,1	-10,2
2018	40,7	-10,2	22,2	-21,2
<i>Среднее</i>	45,3		28,2	
<i>макс</i>	60,9 (2014 г)		36,2 (2011 г)	
<i>мин</i>	16,5 (2012 г)		15,1 (2010 г)	

Таким образом, первая половина вегетационного периода 2015 года в результате продолжительного отсутствия атмосферных осадков и аномально повышенного температурного режима стала сопоставима, интенсивно засушливому 2010 году. Для успешной борьбы с атмосферной засухой необходимо приступить к планомерному и широкому внедрению системы агрономических мероприятий по борьбе с засухой, лучше управлять рисками через повышение качества прогнозов, обеспечить максимально широкое внедрение принципов устойчивого ведения земледелия, современных технологий защиты почв и других методов, которые снижают зависимость от капризов погоды.

Список используемой литературы

1. Захаров А.И., Шарипова Р.Б. Агроклиматический потенциал и основные проблемы влияния климатических изменений на производство сельскохозяйственных культур Ульяновской области. Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 1 (37). с. 25-30.

2. Шарипова Р.Б. Мониторинг атмосферных засух на территории Ульяновской области. В сборнике: Научные труды Ульяновского НИИСХ. Ульяновск, –2014. С. 51-56.
3. Шарипова Р.Б. Современные изменения климата и агроклиматических ресурсов на территории Ульяновской области. Казан. (Приволж.) Федер. Ун-т. Казань, 2012,-24 с.
4. Шарипова Р.Б., Сабитов М.М. Агроклиматическая оценка атмосферных засух и урожайности на территории ГНУ УНИИСХ. Аграрный вестник Юго-Востока. 2013. № 1-2 (8-9). С. 70-72.
5. Шарипова Р.Б., Галиакберов А.Г., Никитин С.Н., Сабитов М.М. Агроклиматическая оценка атмосферных засух и урожайности на территории ГНУ Ульяновский НИИСХ Вестник Ульяновской Государственной Сельскохозяйственной Академии. 2011. № 3. С. 35-39.
6. Переведенцев Ю.П., Шарипова Р.Б., Важнова Н.А. Агроклиматические ресурсы Ульяновской области и их влияние на урожайность зерновых культур. Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. Вып. 2. –2012, – № 2, – С. 120-126.

Научное издание

«АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ И НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ XXI ВЕКА»

**Сборник статей
международной научно-практической конференции
НИЦ «Поволжская научная корпорация»
(от 30 августа 2018 г.)**

Материалы представлены в авторской редакции

Подготовка оригинал-макета О.А. Подкопаев

Подписано в печать 15.09.2018.

Электронное издание

PDF (Portable Document Format)

Усл. печ. л. 3,6

Издательство ООО «Поволжская научная корпорация».

443096 г. Самара, ул. Тухачевского, 80, оф. 218.

Тел.: (917) 812-32-82

E-mail: info@naucorp.ru

ISBN 978-5-6041416-2-5



9 785604 141625