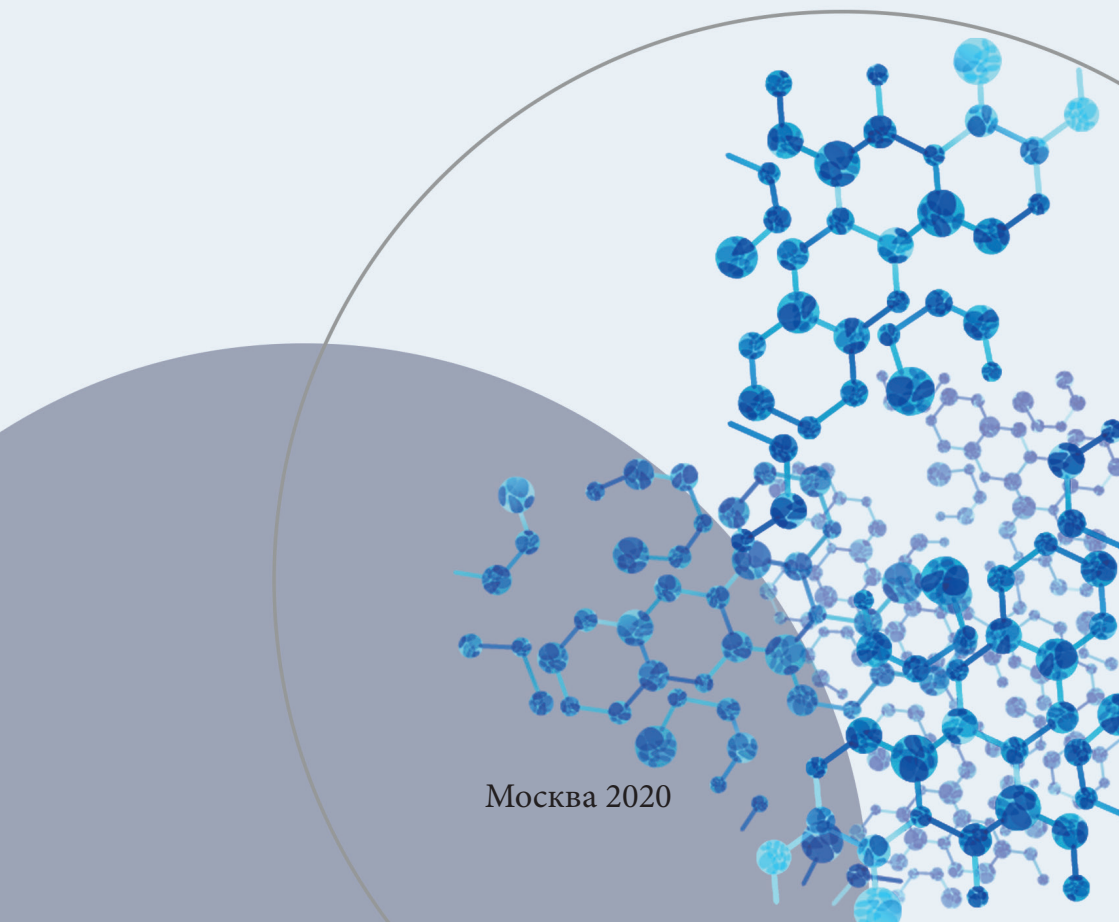


Межвузовский
научный конгресс

ВЫСШАЯ ШКОЛА: НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Москва 2020

The bottom half of the cover features a large, abstract graphic. It consists of two overlapping circles: a light gray one on the left and a darker gray one on the right. Overlaid on these circles is a complex molecular structure rendered in blue and purple. The structure is composed of numerous spheres (atoms) connected by lines (bonds), forming a dense, interconnected network that resembles a crystalline or molecular lattice. The spheres vary in size and are colored in shades of blue and purple, while the connecting lines are thin and light blue.

Коллектив авторов

Сборник научных статей по итогам работы
Межвузовского научного конгресса

**ВЫСШАЯ ШКОЛА:
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Том 2

Москва, 2020

УДК 330
ББК 65
В42



Высшая школа: научные исследования. Материалы
Межвузовского научного конгресса (г. Москва, 23 июля 2020 г.).
Том 2. – Москва: Издательство Инфинити, 2020. – 94 с.

В42

ISBN 978-5-905695-74-2

Сборник составлен по итогам работы Межвузовского научного конгресса. Включает в себя доклады российских и зарубежных представителей высшей научной школы, в которых рассматриваются современные научные тенденции, новые научные и прикладные решения в различных областях науки, практика применения результатов научных разработок. Служит инструментом обмена опыта научных работников, апробации исследований путем их публичного обсуждения.

Предназначено для научных работников, профессорско-преподавательского состава, соискателей ученой степени и студентов вузов.

УДК 330
ББК 65

© Издательство Инфинити, 2020
© Коллектив авторов, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Шептеев С. С.

Основные показатели экономической эффективности предприятий инвестиционно-строительного комплекса.....7

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Лязина А. О.

Банкротство граждан: проблема применения на практике.....11

Рагуништейн А. Г., Юдина Ю. Ю.

Анализ органов исполнительной власти США и Российской Федерации в области экологической безопасности.....17

Довгополов Е. Ю.

Юридическое содержание принципов установления и изменения прохождения государственной границы, установления и поддержания правоотношений на государственной границе.....22

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Тааев И. Д.

Критерии и параметры оценки эффективности региональной системы сопровождения и оптимизации функционирования педагогических кадров.....32

Ващева И. Ю., Сивкина Н. Ю.

Использование web-квеста в условиях дистанционного обучения.....40

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Карантыш Г. В., Медведев Д. С., Исачкина Н. С.

Гистологические изменения миокарда у 6-месячных крыс в условиях применения электромагнитных воздействий для коррекции адреналин-индуцирующего стресса.....48

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Турова О. В., Гонохова Т. А.

Студенческие службы примирения как модель восстановительной медиации в молодежной среде.....52

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Азизи Сохиба Курбонали

Особенности и проблемы женского лидерства.....63

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Куликова А. Б., Кочетова Л. В., Сухарева К. В.

Эффективность ультразвукового дебридмента и озонотерапии в лечении ран при длительно текущем сахарном диабете у экспериментальных животных.....68

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Молчанов М. Н.

Рефакторинг как решение проблемы управления качеством программного обеспечения.....73

Бобко В. А., Мамедли Р. Э.

Основные понятия генетического программирования.....78

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кузьминых К. К., Бычкова Н. В., Брюхов В. Н.

Оценка устойчивости природных склонов с помощью программного обеспечения.....83

ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ

Леонова Ж. Г.

Особенности и влияние морфологического статуса спортсменов различных танцевальных направлений на результативность спортивной деятельности.....88

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНВЕСТИЦИОННО- СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Шептиев Сергей Сергеевич

магистрант

Донской государственный технический университет

Аннотация. *В статье приводятся проблемы повышения эффективности деятельности предприятий инвестиционно-строительного комплекса и пути их решения.*

Ключевые слова: *экономическая эффективность, показатель, совершенствование, инвестиционно-строительный комплекс*

Keywords: *economic efficiency, indicator, perfection, investment and construction complex*

Повышение эффективности деятельности предприятий инвестиционно-строительного комплекса предусматривает снижение себестоимости строительства и повышение качества и является необходимым условием для экономического роста и обеспечения конкурентоспособности. В современных условиях развития экономики особую роль для роста эффективности деятельности предприятий приобретают не только проблемы, связанные с состоянием законодательной базы, но и особенности правоприменительной практики, развитость основных институтов, обеспечивающих функционирование рыночной экономики.[1] При этом несовершенство законодательства и институтов, обеспечивающих действие законодательных норм, позволяет государству осуществлять манипулирование нормами права на грани формальных и неформальных институтов с целью извлечения максимальной ренты из совершаемых сделок и является серьезным сдерживающим фактором в развитии эффективности.

Одной из основных проблем, обуславливающей текущее состояние предприятий инвестиционно-строительного комплекса, является проблема правового регулирования. Современное состояние технического регулирования и регистрации прав на объекты недвижимости не позволяет достичь целей, поставленных перед системой административного регулирования.

Чрезмерная сложность и запутанность процедур создают сильнейшие стимулы к коррупции.[2]

В процессе инвестирования в строительство объектов приходится сталкиваться с административными барьерами, т.е. различными препятствиями со стороны органов власти, необоснованно ограничивающими свободу инвестора и существенно затрудняющими инвестиционный процесс.[3] Данные препятствия выражаются в чрезмерном вмешательстве органов государственной власти в инвестиционный процесс в условиях непрозрачности и бюрократической запутанности различных процедур и неоднозначности законодательной и нормативной базы в сфере строительства. В результате имеют место необоснованное удлинение сроков инвестиционного процесса, значительные финансовые издержки инвесторов и существенное удорожание объектов недвижимости.

Еще одной существенной проблемой на этапе согласования проекта является отсутствие доступа к информации о местоположении и мощностях инженерных сетей, связанных с водо-, газо-, теплоснабжением, канализацией, что делает крайне затруднительным подготовку строительного проекта и оценку реальных затрат по нему. При этом зачастую невозможно получить данную информацию без дополнительных затрат, в том числе теневого характера.

Согласование строительной документации осуществляется в соответствии с Градостроительным, Земельным и Водным кодексами, различными федеральными законами и ведомственными актами, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов РФ.[4] Само по себе такое количество нормативных актов не может не вызвать сложностей для инвестора. Всего на данном этапе необходимо около 30 согласований, на получение которых уходит до одного года. Причем внесение любых изменений в проектную документацию после получения, например, государственной экологической экспертизы предполагает повторное рассмотрение проекта всеми инстанциями. Продолжительность только периода подготовки исходно-разрешительной документации (имея которую можно приступить к разработке проектной документации) может приблизиться к одному году. Суммарные затраты на согласования и пересогласования проектной документации в условиях, когда не определены правила взимания платежей, в некоторых случаях превышают стоимость разработки проектной документации.

Общие сроки инвестиционного процесса до этапа получения разрешения на строительство в зависимости от территории, где реализуется проект и его сложности, составляют от полугода до двух лет.

Все это значительно мешает ведению нормальной строительной деятельности. А необходимость повышения эффективности предприятий инвестиционно-строительного комплекса еще больше возрастает с каждым днем, но

высокая стоимость жилья затрудняет выполнение этих программ.

Еще одной проблемой является многоступенчатость процедуры получения разрешения на строительство. Это не улучшает эффективность и качество строительства. При строительстве также возникают дефекты, такие как: плохо закрывающиеся или вообще не закрывающиеся окна, щели в фасаде такие. Так же в самой квартире иногда обнаруживаются остатки строительных материалов, например бетона, который достаточно трудно убирается. Очень часто уже в сданных домах не работают лифты и вентиляция. А так же одно из наиболее частых явлений - кривые полы, стены и потолки.

Рассмотрение выше изложенных проблем нуждается в необходимости пересмотра существующих правил и процедур реализации строительных проектов. В первую очередь следует:

- добиваться эффективного взаимодействия между органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органами местного самоуправления и территориальными подразделениями федеральных органов исполнительной власти;

- четко разграничить функции между всеми контрольными органами федерального, регионального и муниципального уровня в части рассмотрения вопросов землепользования, проведения многочисленных экспертиз, согласования проектной документации и т.д.;

- ограничить назначение государственных экспертиз исключительно рассмотрением проектов на их соответствия требованиям безопасности, строительным нормам и т.д., исключив требования о предоставлении инвестором детальных финансовых данных по проектам;

- ускорить принятие нормативных правовых актов по землепользованию и провести масштабную инвентаризацию строительных норм и правил с определением процедур по их постоянному обновлению и адаптации к потребностям рынка строительства;

- максимально упростить возможность получения информации о местоположении и мощности инженерных сетей для целей корректного определения стоимости строительного проекта, а также обо всех специфических требованиях, предъявляемых на конкретной территории к инвестору в случае реализации им проекта;

- урегулировать возможность поэтапной выдачи разрешения на строительство.

Основной целью применяемых мер станет повышение эффективности деятельности предприятий инвестиционно-строительного комплекса, а также устранение ненадлежащего качества и различных барьеров, которые препятствуют привлечению инвестиций в различные отрасли строительства. От реализации данных мер остаются в плюсе все: строительные компании, город, инвестор, потребитель и государство в целом.

Литература

1. Березинец И.В., Удовиченко И.В., Девкин А.А. Прогнозирование рентабельности российских компаний с использованием отраслевой модели Дюпон // *Российский журнал менеджмента*. 2016. Т. 14. №1. С. 3-28.
2. Закревская И.В. Анализ экономической стратегии предприятий основных отраслей и деятельность промышленных предприятий // *Деньги и кредит*. 2003. №1.
3. Черкасова В.А. Исследование влияния рыночной неопределенности на инвестиционную активность компаний // *Финансы и бизнес*. 2013. №1. С. 80-91.
4. Лужков Ю. Как бороться с дефектами в новостройках? // *www.rway.ru*. 2006. 19 июля.

БАНКРОТСТВО ГРАЖДАН: ПРОБЛЕМА ПРИМЕНЕНИЯ НА ПРАКТИКЕ

Лязина Анастасия Олеговна

магистрант

Самарский государственный экономический университет

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы банкротства физических лиц, применения на практике.

Ключевые слова: банкротство, мировое соглашение, граждане, должник, финансовый управляющий, кредитор.

Прежде чем переходить к самой проблематике, стоит раскрыть смысл понятия «банкротство физического лица» - это официальное признание государством и кредиторами несостоятельности должника, а равно невозможности в полной мере удовлетворить требование кредитных организаций. То есть, это невозможность в силу каких-либо обстоятельств отвечать по своим задолженностям.

Процедура банкротства начинается с подачи заявления. Одним из самых ярких мифов, относящихся к нашему вопросу, является то, что только сам гражданин, по собственному желанию может объявить себя банкротом. К счастью для правовой системы и к сожалению, для граждан, данный факт не имеет к действительности никакого отношения. Заявить о возможном банкротстве того или иного гражданина, может не только он сам, но и кредитная организация, если должником неоднократно нарушаются правила, установленные законом. В частности, задолженности на сумму больше 500 000 рублей, за уплату меньше 10 процентов от суммы долга за месяц, а также отсутствие нужного количества имущества, для погашения долга.

После подачи заявления, проведения судебного разбирательства и вынесения соответствующего судебного решения назначается финансовый управляющий. В соответствии с пунктами 5 и 7 статьи 213.25 Федерального закона от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» [6] с даты признания гражданина банкротом все права в отношении его личного имущества осуществляются финансовым управляющим, оплата труда которого вносится банкротом в бюджет суда, который после дела выплачивает сумму финансовому управляющему.

Жесткий же вариант заключается в признании банкрота окончательно неплатежеспособным, все долги отменяются, продается все имеющееся

имущество, за исключением оговоренных законом предметов, а именно минимальной оплаты труда, жилой площади, наградных орудий и знаков, а также домашних животных.

Есть еще один возможный вариант, который так же не часто встречается на практике, но все же имеет место быть, а именно мировое соглашения. Так как данный закон имеет диспозитивный характер, на каждой стадии процесса есть возможность заключить мировое соглашение, которое пойдет на пользу каждой из сторон. В случае окончательного банкротства для должника начинается период санкций, которые выражаются в испорченной кредитной истории сроком на пять лет, невозможностью быть акционером и предпринимателем, а также занимать руководящие посты на протяжении трех лет.

Кроме этого стоит учитывать, что в решении рассматриваемого вопроса, стоит опираться на разные ситуации, из-за которых и создаются основные проблемы, связанные с банкротством.

Установлено, что должник обязан предоставить о себе, а именно о своем имуществе и долговых обязательствах, полную информацию, так чтобы суд принял такое заявление от него изначально. Министерство юстиции России на основании приказа Минэкономразвития России от 5 августа 2015 года № 530 [7] зарегистрировало соответствующие формы, согласно которым должнику будет предоставлять информацию о его долге, обязательствах перед кредиторами и принадлежащем ему имуществе. Хотя предоставление таких документов является формальным, банкротство граждан в этом отношении существенно отличается от банкротства юридических лиц.

У судов также есть такая проблема, как определение места жительства должника, в отношении которого ведется дело о банкротстве. У судов нет базы данных таких должников, однако дело должно рассматриваться по месту жительства, и должник может быть временно зарегистрирован или проживать в другом регионе, что затрудняет определение юрисдикции таких дел.

Очень сложным является вопрос выделения средств со стороны финансового управляющего на для обеспечения нормальной жизни должника, куда входят расходы на оплату коммунальных услуг, медицинское обслуживание. В случае отказа в выделении средств на указанные расходы должника, могут возникнуть негативные последствия. В связи с этим необходимо законодательно закрепить обязанность финансового управляющего выделять средства на расходы этой категории, поскольку обанкротившийся гражданин часто не обладает юридической компетентностью в этом вопросе и не может в полной мере защитить свои права в качестве полноправного участника в арбитражном процессе.

В правоприменительной практике часто возникает проблема того, кто

должен быть назначен финансовым управляющим по делу о банкротстве из-за низкой заработной платы, поскольку работа финансового менеджера предполагает выполнение большого количества юридически значимых действий. Если финансовый управляющий не назначен в течение трех месяцев, арбитражный суд вправе принять решение о прекращении процедуры банкротства. Предполагается, что такое решение ведет к нарушению права на защиту обанкротившегося гражданина, подавшего такое заявление.

Представляется необходимым соблюсти баланс между интересами гражданина-банкрота и финансового управляющего, а именно действия последнего должны учитывать охраняемые законом конституционные права гражданина, в особенности, неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, тайну переписки, телефонных переговоров и т.д.

Существующее правовое регулирование реабилитационных процедур банкротства неэффективно, в связи с чем можно выделить следующие признаки неэффективности:

1. Судами навязывается план реструктуризации долга кредиторам;
2. Должник сохраняет право владения имуществом;
3. Права аффилированных к должнику кредиторов при банкротстве сохраняются;
4. Кредиторы подразделяются на классы;
5. Кредиторам предоставляется возможность получить корпоративный контроль над должником в обмен на погашение долга.

Необходимо отметить, что не принесет большой пользы полное копирование зарубежных моделей реабилитации при банкротстве и их перенос в российскую систему права, пока на практике правовая система не будет соответствовать особенностям отечественной экономики и смежных правовых институтов.

В настоящее время, несмотря на широкое распространение различных интернет-порталов государственных услуг, сбор документов может представлять некие затруднения, в частности, может затянуться ожидание запросов о предоставлении того или иного документа, а также не все документы можно получить через указанные сервисы. В связи с этим предлагается создать механизм содействия гражданину в получении необходимых документов для обращения с заявлением в суд, может быть даже полезным учреждение специальных юридических служб, которые должны оказывать помощь гражданам-банкротам по сбору документов, так как в настоящее время эту функцию может выполнять лишь адвокат, оплатить услуги которого гражданин может далеко не всегда, особенно при условии, что он обращается в суд с целью признания его банкротом.

По закону за исключением перечня имущества, установленного ст. 446 ГПК РФ [3], в конкурсную массу должно быть включено все имущество

должника, сюда же входит его доля в общем имуществе, в том числе и в совместно нажитом супругами, исходя из положения ст. 38 Семейного кодекса Российской Федерации, в которой указана обязанность выплаты супругу или бывшему супругу доли от реализации совместно нажитого имущества [5]. Однако здесь необходимо учитывать, что эта доля также может включать в себя доли иждивенцев, к которым принято относить детей и иных иждивенцев должника, что является пробелом правового регулирования и подлежит разрешению.

На практике в связи с этим возможно возникновение ситуаций, когда будут нарушены права указанной категории субъектов: супругов, иждивенцев и детей, – что наиболее характерно для ситуации, когда правами по распоряжению имуществом начинает обладать арбитражный управляющий, действующий от имени гражданина-должника, что ограничивает права лица, которое также имеет долю в общем имуществе, включенном в конкурсную массу, распоряжаться таким имуществом, что противоречит ст. 45 Семейного кодекса Российской Федерации, в которой установлено, что «по обязательствам одного из супругов взыскание может быть обращено лишь на имущество этого супруга, а при его недостаточности кредитор вправе требовать выдела доли супруга-должника, которая причиталась бы супругу-должнику при разделе общего имущества супругов для обращения на нее взыскания». Согласно законодательству, такое требование кредитора рассматривается судом.

Основная цель принятия закона о банкротстве граждан – физических лиц также является дискуссионным вопросом в современной юридической науке, в связи с чем имеется несколько точек зрения по данному вопросу. А именно важна проблема восприятия самими гражданами установленной процедуры банкротства физического лица. Пункт 2 статьи 213.30 ФЗ № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» [6] содержит основную идею, согласно которой банкротством гражданина признается институт освобождения от долгов, которым должник-гражданин вправе воспользоваться один раз в пять лет. Другие авторы, наоборот, полагают, что правовая цель принятия указанного закона о банкротстве физических лиц призвана абсолютно исключить ситуацию, при которой банкротство может быть использовано гражданином с целью необоснованно освободиться от долгов, находившихся у него.

К положительным моментам введения процедуры банкротства граждан можно отнести его стимулирование погасить имеющиеся долги, особенно в тех случаях, когда у него действительно находится имущество, которое он боится потерять. Также все сделки, которые были совершены должником в период трех лет до того, как им было подано заявление о банкротстве, могут быть оспорены. Поэтому если должник хочет сохранить имущество, составляющее конкурсную массу, он, как правило, начинает искать денежные

средства и погашает долги кредиторов.

Исходя из ст. 3.11 КоАП РФ [4], под дисквалификацией следует понимать процедуру, когда физическое лицо лишается возможности находиться на руководящей должности исполнительного органа управления юридического лица, не может входить в состав членов совета директоров (наблюдательного совета), не имеет прав на осуществление предпринимательской деятельности по управлению юридическим лицом. Вышеуказанные последствия приравниваются к ограничению правоспособности гражданина-должника, которая согласно ст. 22 ГК РФ [2] не может быть ограничена только на основании закона.

Следует отметить, что гражданин-должник не ограничивается в праве на дальнейшее ведение предпринимательской деятельности, соответственно он может зарегистрироваться в качестве индивидуального предпринимателя. В ст. 216.2 ФЗ № 127-ФЗ содержится запрет на осуществление предпринимательской деятельности, однако в ст. 213.30 указанного закона такое правило отсутствует, поэтому на основании закона гражданин не имеет права регистрироваться как индивидуальный предприниматель лишь в случае, если ранее он регистрировался как предприниматель и признавался в качестве банкрота именно как индивидуальный предприниматель.

Интересной является процедура повторного обращения гражданина за объявлением себя банкротом. ФЗ № 127-ФЗ введено правило, согласно которому происходит ограничение возможности гражданина-должника вновь обратиться в суд с заявлением о признании его несостоятельным в течение 5 лет после того, как он был объявлен банкротом. Однако такого рода заявление в этом случае могут подать кредиторы в отношении гражданина-должника и в течение пятилетнего периода, и суд не сможет отказать принять такое заявление. Гражданин, который повторно признан банкротом, не может освобождаться от долгов, и обязан удовлетворить требования кредиторов. Порядок предъявления требований в этом случае определяется на основании норм ГК РФ.

А для ситуаций, если такой договор без уведомления уже был заключен, предполагается законодательное внесение необходимых коррективов и уточнений в ФЗ № 127-ФЗ. Представляется необходимым должным образом воздействовать на недобросовестных должников, которые хотят через процедуру банкротства добиться списания с себя долгов и скрывают состав своего имущества путем заключения брачных договоров и сделок по отчуждению своего имущества приближенным лицам – членам семьи или родственникам.

Список литературы

1. *Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»*
2. *Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 05.08.2015 № 530 «Об утверждении форм документов, предоставляемых гражданином при обращении в суд с заявлением о признании его банкротом»*
3. *Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ*
4. *Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ*
5. *Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ*
6. *Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ*
7. *Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ*

АНАЛИЗ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ США И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Рагунштейн Арсений Григорьевич

*кандидат исторических наук, Заместитель декана по очной форме
обучения юридического факультета
Курский государственный университет*

Юдина Юлия Юрьевна

*магистрант юридического факультета
Курский государственный университет*

Мир, безопасность, правовое регулирование вопросов в сфере экологического управления, права человека на благоприятную окружающую среду – основные фундаментальные ценности, которые приобрели проблемный характер, как для России, так и для многих государств мира. В результате углубления противоречий между обществом и природой экологические проблемы становятся все более опасными. Кроме того, «экологические проблемы, возникшие сегодня, – следствие не только длительного пренебрежения природоохранными факторами в развитии хозяйственной и иной деятельности, большую роль сыграло «устойчивое представление о неисчерпаемости природы»[1].

Во многих зарубежных странах в настоящее время уже сложилось понимание того, что экономическое развитие не может остановиться, оно направлено на воспроизводство экологического капитала. Международные действия экономического регулирования в области охраны окружающей среды должны пойти по иному пути, перестав столь активно разрушать совокупность компонентов природной среды. Позитивным результатом может послужить наличие международной нормативно-правовой базы, наличие единства целей, задач и воли в действиях органов государственной власти различного уровня обеспечивающих законность и правопорядок в экологической сфере, как на уровне Российской Федерации, так и на уровне всего мирового сообщества[6].

В данной работе хотелось бы проанализировать деятельность органов исполнительной власти США и России на уровне сравнительно-правового

анализа.

Совершенствование государственного управления в области природопользования и охраны окружающей среды – одна из актуальных проблем, решением которой необходимо заниматься постоянно. Реформы исполнительных органов, проведенные в России в последние годы, не всегда были положительными. С 2004 по 2012 гг. структуры исполнительных органов постоянно изменялись. Особые изменения произошли в 2004 году.

Указом Президента Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» даны разъяснения содержания важнейших функций управления, включая нормотворческую, контролирующую и надзора, а также функции по управлению государственным имуществом и по оказанию услуг[2].

Анализируя деятельность органов управления природопользованием и охраной окружающей среды, можно убедиться в том, что, несмотря на особенности каждой группы, налицо их органическая связь в содержании.

Рассматривая функции органов управления природопользованием и охраны окружающей среды, необходимо напомнить, что они реализуются различными методами, в зависимости от правового положения этих органов. Под функциями понимаются основные направления в деятельности государственных органов управления природопользованием и охраны окружающей среды

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 мая 2012 г. «О структуре федеральных органов исполнительной власти» – структура органов исполнительной власти состоит из следующих звеньев: федеральных министерств, федеральных служб и федеральных агентств [3].

Однако, деятельность органов исполнительной власти в области управления природопользованием и охраной окружающей среды все же недостаточно эффективна. Реформы, происходящие в последние годы, не достигли своей цели. В литературе справедливо отмечается незначительная роль самого механизма правового регулирования, посредством которого должны быть реализованы законодательные нормы в области природопользования и охраны окружающей среды. Немаловажным является вопрос о принятии субъектами Федерации нормативных правовых актов, которые обеспечивали бы практическую деятельность органов специальной компетенции в регулировании природоресурсных и охранительных отношениях[4].

Система органов исполнительной власти США, по сравнению с российскими, имеет некоторые особенности. Во-первых, форма правления США – президентская республика. На федеральном уровне исполнительная власть принадлежит президенту и его администрации. Губернаторы и администрация штатов имеют аналогичные структуры органов исполнительной власти, как и на федеральном уровне. В систему администрации президента входят

исполнительный аппарат, федеральные департаменты и агентства.

В 1970 г. был создан Совет по качеству при президенте. Совет наделен полномочиями координатора федеральных ведомств по вопросам охраны окружающей среды и издает нормативно-методические документы в этой сфере деятельности. Специальным органом, уполномоченным решать вопросы охраны окружающей среды, является Агентство по охране окружающей среды (ЕРА). Это самостоятельный федеральный орган исполнительной власти, руководитель которого назначается президентом США и, как правило, утверждается Сенатом. Руководитель ЕРА является членом президентской команды, что говорит о его высоком статусе.

Важную роль экологической направленности осуществляет Министерство внутренних дел США. В отличие от министерств внутренних дел в других странах основная функция Департамента – не полицейские мероприятия и организация безопасности, а управление землёй под федеральной юрисдикцией. В его системе функционируют Бюро по управлению землями, Служба по управлению ресурсами, Служба национальных парков, Служба охраны рыб и диких животных, Геологическое наблюдение США. К основным функциям Министерства относят: управление федеральными землями, использование и охрану недр, ведение рыбного и охотничьего хозяйств и др. Министерство сельского хозяйства США, в которое входит Управление по природным ресурсам, состоящим из двух подразделений Службы охраны почв и Службы леса (в собственности федерального правительства находится 81% лесных ресурсов).[1]

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации не выполняют по существу функции охраны окружающей среды. Оно является комплексным органом. В его ведении находятся федеральные службы, наделенные контролирующими функциями – Росприроднадзор, Росгидромет, и агентства, выполняющие функции предоставления услуг природопользователям, – Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы), Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз), Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра).

Что касается правового положения федеральных органов исполнительной власти США, они определяются не специальными нормативными актами (положениями), что отличает их от российских органов. Все службы, министерства руководствуются конституционными нормами США, а также законами: о национальной политике в области охраны окружающей среды, об административном судопроизводстве и другими законодательными актами, регулирующими природоохранные отношения по отдельным объектам природы [5].

Таблица 1. Сравнительная характеристика

Страна	Структура	Правовое положение деятельности	Меры административного воздействия
Российская Федерация	Федеральные министерства Федеральные службы и агентства	Федеральные законы Нормативными актами (положениями)	Единая система контроля и надзора
США	Совет Федеральное агентство (ЕРА)	Конституционные нормы Законы о национальной политике	Взаимоконтроль

Следует отметить, что США и Россия имеют сопоставимые масштабы территорий, схожие экологические проблемы, обладают наибольшим в мире количеством субъектов федерации. В обеих странах действует институт трех основных ветвей государственной власти (исполнительных, законодательных и судебных органов), и трехуровневая система государственного управления (федерального, регионального и местного), институты которых, с одной стороны, обеспечивают взаимозависимость, а с другой – взаимоконтроль в деятельности этих институтов. В России, в отличие от США существует единая система контроля и надзора в области охраны окружающей среды.

Таким образом, можно сделать вывод, что в современном мире США имеет один из самых отлаженных правовых механизмов по решению вопросов в области управления природопользования и охраны окружающей среды. Однако, по мнению специалистов, такая структура хорошо действует именно в Америке и нигде более, а, следовательно, механический перенос организационной структуры США на Россию не сможет дать аналогичного положительного эффекта. Что хорошо известно при заимствовании американского опыта в другие отрасли экономики России[5].

Создание специальных судов либо отделов по производству рассмотрения экологических дел в Российской Федерации могло бы привести к положительным результатам.

Провозглашение России правовым государством, верховенства закона, принципа разделения властей предполагает серьезные правовые изменения по самым различным направлениям, в том числе в области охраны окружающей среды.

Государственная политика в области экологического развития России на период до 2030 года, основанная на Конституции Российской Федерации, принципах и нормах международного права, международных договорах России, федеральных законах, законах субъектов России, направлена на обеспечение сбалансированного решения социально-экономических задач, сохранение биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлет-

ворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализацию права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Литература

1.Тюльпанов Ф.М. Сравнительно-правовой анализ систем органов управления исполнительной власти в области охраны окружающей среды США и Российской Федерации//Правопорядок:история, теория, практика .-2014.-№1(2)

2.Голиченков А.К., Новицкая Т.Е., Чиркин С.В. Очерки истории экологического права: развитие правовых идей охраны природы // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 11. Право. 1991. - № 1

3.О структуре федеральных органов исполнительной власти: указ Президента РФ от 21 мая 2012 г. № 6я Полнота правового регулирования нормирования в области охраны окружающей среды и эффективность государственного управления : проблемы теории и практики // Экологическое право. – 2003. – № 4. – С. 25.

4. Русин С. Н. Полнота правового регулирования нормирования в области охраны окружающей среды и эффективность государственного управления : проблемы теории и практики // Экологическое право. – 2003. – № 4.

5. Волков А.М., Лютягина Е.А., Линьков А.С. Органы управления природопользованием и охраной окружающей среды в США // Вестник РУДН. Серия. Юридические науки. –2010. – № 3. – С. 81.

6.Копылов М.Н. Право на развитие и экологическая безопасность развивающихся стран (международно-правовые аспекты). М., 2012. - С. 448

ЮРИДИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРИНЦИПОВ УСТАНОВЛЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАНИЦЫ, УСТАНОВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ПРАВООТНОШЕНИЙ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАНИЦЕ

Довгополов Егор Юрьевич

кандидат юридических наук, доцент, юрист
Центр исследования проблем российского права

Аннотация. В статье раскрывается юридическое содержание принципов установления и изменения прохождения государственной границы, установления и поддержания правоотношений на государственной границе, закрепленных в российском законодательстве.

Ключевые слова: государственная граница, принципы, безопасность Российской Федерации, международная безопасность, международное сотрудничество, суверенитет, территориальная целостность государства, нерушимость государственных границ, мирное разрешение пограничных вопросов.

Частью 2 ст. 2 Закона Российской Федерации от 1 апреля 1993 г. № 4730-I «О Государственной границе Российской Федерации»¹ установлено, что Российская Федерация при установлении и изменении прохождения своей государственной границы, установлении и поддержании отношений с иностранными государствами на государственной границе, а также регулировании правоотношений в приграничных районах (акваториях) Российской Федерации и на путях международных сообщений, пролегающих на российской территории, руководствуется принципами:

обеспечения безопасности Российской Федерации и международной безопасности;

взаимовыгодного всестороннего сотрудничества с иностранными государствами;

взаимного уважения суверенитета, территориальной целостности государств и нерушимости государственных границ;

мирного разрешения пограничных вопросов.

¹ О Государственной границе Российской Федерации : закон Рос. Федерации от 1 апреля 1993 г. № 4730-I // Российская газета. 1993. 4 мая.

Принцип обеспечения безопасности Российской Федерации и международной безопасности.

Национальная безопасность Российской Федерации представляет собой состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан Российской Федерации, достойные качество и уровень их жизни, суверенитет, независимость, государственная и территориальная целостность, устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации. Национальная безопасность включает в себя оборону страны и все виды безопасности, предусмотренные Конституцией Российской Федерации и законодательством Российской Федерации, прежде всего государственную, общественную, информационную, экологическую, экономическую, транспортную, энергетическую безопасность, безопасность личности².

Правовую основу национальной безопасности Российской Федерации в пограничной сфере составляют следующие правовые акты:

- Закон Российской Федерации от 1 апреля 1993 г. № 4730-1 «О Государственной границе Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»;
- Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности»;
- Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 25 апреля 2018 г. № 174 «Об утверждении Основ государственной пограничной политики Российской Федерации» и др.

Международная безопасность представляет собой такое состояние системы военно-политических отношений субъектов международного права, при которых обеспечивается предотвращение применения военной силы в международных отношениях, ограничение и сокращение вооружений, международный мир и безопасность.

Как отрасль современного международного права право международной безопасности регламентирует определенный круг международно-правовых отношений, среди которых выделяются:

- отношения, связанные с предотвращением войны и эскалации международной напряженности;
- отношения, связанные с созданием систем международной безопасности;

² Стратегия национальной безопасности Российской Федерации : утв. указом Президента Рос. Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 : п. 6 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2016. № 1 (ч. II), ст. 212.

- отношения по разоружению и ограничению вооружений³.

Принципами указанной отрасли международного права являются все основные принципы международного права, однако отрасли права международной безопасности присущи и свои специфические принципы:

- принцип равенства и одинаковой безопасности, который сводится к необходимости признать, что международная безопасность гарантируется системой равенства национальных мер безопасности. Любое государство будет считать себя уверенным в политических отношениях, если оно знает, что национальные меры безопасности достаточны для защиты интересов государства;

- принцип ненанесения ущерба безопасности государства, который сводится к тому, что умышленные действия против безопасности государства сами по себе могут угрожать международному миру и безопасности.

Среди основных источников права международной безопасности выделяются следующие акты:

1) Устав ООН⁴;

2) многосторонние и двусторонние договоры, которые могут быть разделены на четыре группы:

- договоры, сдерживающие гонку ядерных вооружений в пространственном отношении (Договор о безъядерной зоне в Южной части Тихого океана 1985 г.);

- договоры, ограничивающие наращивание вооружений в количественном и качественном отношении (Договор об обычных вооруженных силах в Европе 1982 г.);

- договоры, запрещающие производство определенных видов оружия и предписывающие их уничтожение (Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического и токсинного оружия и об их уничтожении 1972 г.);

- договоры, рассчитанные на предотвращение случайного (несанкционированного) возникновения войны (Соглашение между СССР и США об уведомлениях о пусках межконтинентальных баллистических ракет и баллистических ракет подводных лодок 1988 г.);

3) резолюции Генеральной Ассамблеи ООН «О неприменении силы в международных отношениях и запрещении навечно применения ядерного оружия» (1972 г.), «Определение агрессии» (1974 г.), от 5 декабря 1986 г., 7 декабря 1987 г., 8 декабря 1988 г. и др.;

4) акты международных региональных организаций (ОБСЕ, ЛАГ, АС, СНГ, ОДКБ и др.).

3 Жеребцов А.Н. Международное право : учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. Специально для системы ГАРАНТ, 2015. Тема 10, п. 72.

4 Устав Организации Объединенных Наций (Сан-Франциско, 26 июня 1945 г.) // Официальный сайт ООН. <http://www.un.org/ru/charter-united-nations/index.html> (дата обращения: 15.07.2020).

Каждое государство стремится обеспечить свою безопасность. При этом оно должно осознавать, что его безопасность находится в зависимости от безопасности других государств.

Принцип взаимовыгодного всестороннего сотрудничества с иностранными государствами.

Вопросам приграничного сотрудничества уделяется большое внимание в международном праве. Однако, в отечественной доктрине международного права вопросы приграничного сотрудничества, включая его режим, не получили должного внимания. Вместе с тем, это направление обладает серьезным потенциалом, раскрытию которого посвящена работа коллектива авторов – сотрудников Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации⁵.

Как отмечают авторы указанной работы, приграничные территории России, находясь в непосредственной близости с территориями иностранных государств, могут подпадать под два правовых режима:

- международно-правовой, если заключен соответствующий международный договор с сопредельным государством;
- национальный (внутригосударственный).

Приграничное сотрудничество на международном уровне регламентируется рядом международно-правовых документов.

Например, Российская Федерация является участницей Европейской рамочной конвенции о приграничном сотрудничестве территориальных сообществ и властей⁶ и первых двух протоколов к ней⁷.

В рамках Содружества Независимых Государств (СНГ) Российская Федерация участвует в следующих международных договорах:

- 1) Конвенция о приграничном сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств⁸;

5 Болтанова Е.С., Здоровцева А.А., Золотова О.А., Зырянов С.М., Кабытов П.П., Калинин Г.И., Каширкина А.А., Кичигин Н.В., Кузнецов В.И., Лисица В.Н., Михеева И.В., Ноздрачев А.Ф., Селезнев В.А., Степаненко Ю.В., Субанова Н.В., Терещенко Л.К., Шергина К.Ф. Административно-правовые режимы в государственном управлении в Российской Федерации: теория и современная практика : монография / отв. ред. проф. А.Ф. Ноздрачев. М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации ; Юридическая фирма «Контракт», 2017. 528 с.

6 Европейская рамочная конвенция о приграничном сотрудничестве территориальных сообществ и властей (Мадрид, 21 мая 1980 г.) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2003. № 31, ст. 3103.

7 Дополнительный протокол к Европейской рамочной конвенции о приграничном сотрудничестве территориальных сообществ и властей (Страсбург, 9 ноября 1995 г.) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2009. № 15, ст. 1784; Протокол № 2 к Европейской рамочной Конвенции о приграничном сотрудничестве территориальных сообществ и властей относительно межтерриториального сотрудничества (Страсбург, 5 мая 1998 г.) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2009. № 15, ст. 1783.

8 Конвенция о приграничном сотрудничестве государств – участников Содружества

2) Соглашение о Совете по межрегиональному и приграничному сотрудничеству государств-участников Содружества Независимых Государств⁹;

3) Соглашение о приграничном сотрудничестве в области изучения, освоения и охраны недр¹⁰;

4) Конвенция о межрегиональном сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств¹¹.

Также, в рамках СНГ были приняты следующие документы концептуального характера:

1) Концепция межрегионального и приграничного сотрудничества государств – участников Содружества Независимых Государств¹²;

2) Модельный закон о приграничном сотрудничестве¹³.

В соответствии с Европейской рамочной конвенцией под **приграничным сотрудничеством** понимаются любые согласованные действия, направленные на укрепление и поощрение добрососедских отношений между территориальными сообществами или властями, находящимися под юрисдикцией двух или более договаривающихся сторон, и заключение любых соглашений и договоренностей, необходимых для достижения этих целей. Приграничное сотрудничество осуществляется в рамках полномочий территориальных сообществ или властей, определяемых внутренним правом каждой из сторон. Объем и характер таких полномочий не могут быть изменены этой Конвенцией (ч. 1 ст. 2).

Дополнительный Протокол к Европейской рамочной конвенции устанавливает, что «каждая Договаривающаяся Сторона признает и уважает право территориальных сообществ и властей, находящихся под ее юрисдикцией и упомянутых в статьях 1 и 2 Рамочной конвенции, заключать соглашения о приграничном сотрудничестве с территориальными сообществами и властей Независимых Государств (Бишкек, 10 октября 2008 г.) // Бюллетень международных договоров. 2010. № 1.

9 Соглашение о Совете по межрегиональному и приграничному сотрудничеству государств – участников Содружества Независимых Государств (Бишкек, 10 октября 2008 г.) // Бюллетень международных договоров. 2010. № 1.

10 Соглашение о приграничном сотрудничестве в области изучения, освоения и охраны недр (Минск, 31 мая 2001 г.) // Бюллетень международных договоров. 2002. № 3.

11 Конвенция о межрегиональном сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств (Бишкек, 16 сентября 2016 г.) // Официальный интернет-портал правовой информации. www.pravo.gov.ru. 10 апреля 2020 г.

12 Концепция межрегионального и приграничного сотрудничества государств – участников Содружества Независимых Государств : утв. Решением Совета глав правительств СНГ о Концепции межрегионального и приграничного сотрудничества государств – участников Содружества Независимых Государств от 15 сентября 2004 г. // Документ официально опубликован не был.

13 Модельный закон о приграничном сотрудничестве : принят в г. Санкт-Петербурге 31 октября 2007 г. Постановлением 29-18 на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств – участников СНГ // Информационный бюллетень / Межпарламентская Ассамблея государств – участников Содружества Независимых Государств. 2007. № 41. С. 486–497.

стями других государств в соответствующих областях компетенции согласно процедурам, предусмотренным их уставами, в соответствии с национальным законодательством и при соблюдении международных обязательств, взятых на себя данной Стороной» (ст. 2).

Понятие «приграничное сотрудничество», используемое в Европейской рамочной конвенции, фактически перенесено и на уровень международно-правовой регламентации СНГ. Так, в соответствии с Конвенцией о приграничном сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств, *приграничное сотрудничество* – согласованные действия, направленные на укрепление и поощрение добрососедских отношений между приграничными территориями, заключение в соответствии с законодательством сторон соглашений, необходимых для достижения этих целей (ст. 1).

Кроме того, согласно ст. 2 приграничное сотрудничество основывается на следующих принципах:

- взаимное уважение суверенитета, территориальной целостности сторон;
- неприкосновенность государственных границ;
- взаимное уважение национального законодательства сторон;
- ненанесение вреда здоровью граждан и окружающей среде, ущерба экономическим и иным интересам сторон;
- взаимная выгода сторон;
- мирное разрешение пограничных споров;
- невмешательство во внутренние дела других государств – участников СНГ, не являющихся участниками этой Конвенции;
- уважение прав и свобод граждан государств – участников СНГ;
- скоординированность действий участников приграничного сотрудничества.

На уровне иных международных актов вопросы приграничного сотрудничества находят отражение в таких документах, как, например, Меморандум о взаимопонимании в области межрегионального и приграничного сотрудничества между Министерством регионального развития Российской Федерации и Государственным комитетом Китайской Народной Республики по развитию и реформам (Шанхай, 20 мая 2014 г.), Программа межрегионального и приграничного сотрудничества между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан на 2018 – 2023 годы (Челябинск, 7 ноября 2017 г.).

На национальном правовом уровне концептуальные основы установления и поддержания отношений с иностранными государствами на государственной границе заложены в Концепции приграничного сотрудничества в Российской Федерации¹⁴.

14 Концепция приграничного сотрудничества в Российской Федерации : утв. распоряжением

Таким образом, правовой основой режима приграничного сотрудничества являются как международно-правовые, так и внутригосударственные правовые акты.

Принцип взаимного уважения суверенитета, территориальной целостности государств и нерушимости государственных границ.

Данный принцип закреплён в Заключительном акте Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе¹⁵.

Суверенитет государства представляет собою верховенство государственной власти внутри страны и независимость во внешних сношениях. Поскольку принцип взаимного уважения суверенитета провозглашается в рассматриваемой правовой норме в контексте отношений между государствами, отметим также, что государственный суверенитет – неотчуждаемое юридическое качество независимого государства, символизирующее его политико-правовую самостоятельность, высшую ответственность и ценность как первичного субъекта международного права, необходимое для исключительного верховенства государственной власти и предполагающее неподчинение власти другого государства, возникающее или исчезающее в силу добровольного изменения статуса независимого государства как цельного социального организма, обусловленное правовым равенством независимых государств и лежащее в основе современного международного права¹⁶.

Принцип **территориальной целостности государства** является принципом международного публичного права. Суть данного принципа заключается в установленном запрете захватывать или насильственным образом разделять территорию другого государства. Кроме того, он призван обеспечивать суверенитет государства, который распространяется на всю его территорию.

Впервые положение о территориальной неприкосновенности государств было закреплено в Уставе ООН, в ст. 2 которого указано, что все члены ООН воздерживаются в их международных отношениях от угрозы силой или ее применения как против территориальной неприкосновенности или политической независимости любого государства, так и каким-либо другим образом, несовместимым с целями ООН. Позже принцип территориальной целостности получил свое развитие в Декларации о принципах международного права¹⁷. Наиболее полное нормативное содержание данного принципа Правительства Рос. Федерации от 9 февраля 2001 г. № 196-р // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2001. № 8, ст. 764.

15 Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1 августа 1975 г.) // Ведомости Верховного Совета СССР. 1975. № 33.

16 Моисеев А.А. Суверенитет государства в международном праве : учебное пособие / Дипломатическая академия МИД России. М. : Восток – Запад, 2009. С. 68.

17 Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций, от 24 октября 1970 г. // ООН. Резолюции Генеральной Ассамблеи на XXV сессии. Нью-

закреплено в Заключительном акте Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе¹⁸.

Территориальная целостность Российской Федерации является одной из составляющих государственной целостности Российской Федерации – конституционного принципа федеративного устройства, означающего, что Российская Федерация представляет собой не сумму отдельных составных частей, а целостное неделимое государство. Его целостность обеспечивается единством системы власти, единым экономическим пространством, территориальным верховенством, верховенством федерального права. Государственную целостность Российской Федерации характеризуют территориальная целостность и политическая целостность, или политическое (государственное) единство страны.

Территориальная целостность государства означает незыблемость его границ и неприкосновенность территории. Конституция РФ прямо предписывает Российской Федерации обеспечивать целостность и неприкосновенность своей территории (ч. 3 ст. 4). Гарантией территориальной целостности России является установление того, что в исключительном ведении федеральных органов власти находится федеративное устройство и территория Российской Федерации, определение статуса и защита государственной границы, территориального моря, воздушного пространства, исключительной экономической зоны и континентального шельфа Российской Федерации, внешняя политика и международные отношения Российской Федерации, международные договоры Российской Федерации, вопросы войны и мира, оборона и безопасность (ст. 71 Конституции РФ). Конституцией Российской Федерации не предусмотрена возможность выхода субъекта РФ из ее состава. Необходимо отметить, что с 4 июля 2020 г. действует конституционная норма о том, что Российская Федерация обеспечивает защиту своего суверенитета и территориальной целостности, действия (за исключением делимитации, демаркации, редемаркации государственной границы Российской Федерации с сопредельными государствами), направленные на отчуждение части территории Российской Федерации, а также призывы к таким действиям не допускаются (ч. 2.1 ст. 67)¹⁹.

Таким образом, принцип территориальной целостности гарантирует, во-первых, территориальное верховенство государства и защиту от посягательств извне, во-вторых, невозможность отчуждения Российской Федерацией, ее органами и должностными лицами части территории России иностранным государствам, иным организациям и лицам, в-третьих, невозмож-

18 Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1 августа 1975 г.) // Ведомости Верховного Совета СССР. 1975. № 33.

19 Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Российская газета. 2020. 4 июля.

ность выхода субъекта РФ из ее состава.

Юридическое содержание принципа *нерушимости государственных границ* определено в Заключительном акте Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Оно включает следующие положения: «Государства-участники рассматривают как нерушимые все границы друг друга, как и границы всех государств в Европе, и поэтому они будут воздерживаться сейчас и в будущем от любых посягательств на эти границы. Они будут, соответственно, воздерживаться также от любых требований или действий, направленных на захват и узурпацию части или всей территории любого государства-участника»²⁰.

Принцип мирного разрешения пограничных вопросов.

Общая формулировка этого принципа закреплена в Уставе ООН²¹ и возвращена в Декларации о принципах международного права²².

Декларация о принципах международного права содержит следующие положения, раскрывающие этот принцип, согласно которому государства разрешают свои международные споры мирными средствами таким образом, чтобы не подвергать угрозе международный мир, безопасность и справедливость.

Каждое государство разрешает свои международные споры с другими государствами мирными средствами таким образом, чтобы не подвергать угрозе международный мир, безопасность и справедливость. Государства должны в соответствии с этим стремиться к скорейшему и справедливому урегулированию своих международных споров путем переговоров, обследования, посредничества, примирения, арбитража, судебного разбирательства, обращения к региональным органам или соглашениям, или иными мирными средствами по своему выбору. В поисках такого урегулирования стороны должны приходить к согласию в отношении таких мирных средств, которые соответствовали бы обстоятельствам и характеру спора.

Стороны в споре обязаны в случае, если они не достигнут разрешения спора путем одного из вышеупомянутых мирных средств, продолжать стремиться к урегулированию спора путем других согласованных между ними мирных средств.

Государства, являющиеся сторонами в международном споре, а также другие государства должны воздерживаться от любых действий, которые

20 Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1 августа 1975 г.) // Ведомости Верховного Совета СССР. 1975. № 33.

21 Устав Организации Объединенных Наций (Сан-Франциско, 26 июня 1945 г.) // Официальный сайт ООН. <http://www.un.org/ru/charter-united-nations/index.html> (дата обращения: 15.07.2020).

22 Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций, от 24 октября 1970 г. // ООН. Резолюции Генеральной Ассамблеи на XXV сессии. Нью-Йорк, 1970. С. 151–155.

могут обострить положение настолько, что будет поставлено под угрозу поддержание международного мира и безопасности, и должны действовать в соответствии с целями и принципами Организации Объединенных Наций.

Международные споры разрешаются на основе суверенного равенства государств и в соответствии с принципом свободного выбора средств. Применение процедуры урегулирования спора или согласие на такую процедуру, свободно согласованную между государствами в отношении существующих или будущих споров, в которых они являются сторонами, не должно рассматриваться как несовместимое с принципом суверенного равенства.

Таким образом, рассмотрение юридического содержания принципов установления и изменения прохождения государственной границы, установления и поддержания правоотношений на государственной границе позволяет говорить о том, что все указанные в ч. 2 ст. 2 Закона Российской Федерации «О Государственной границе Российской Федерации» принципы взаимосвязаны и находят свое отражение на международно-правовом и национально-правовом уровнях. Правовое регулирование отношений в области установления и изменения прохождения государственной границы, установления и поддержания правоотношений на государственной границе продолжает совершенствоваться.

КРИТЕРИИ И ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

Тааев Ильяс Дуцаевич

*старший преподаватель центра воспитания и психолого-педагогического
сопровождения образовательной деятельности
Чеченский институт повышения квалификации педагогических работников*

Аннотация. Данная работа посвящена исследованию проблемы повышения эффективности региональной системы аттестации педагогических кадров и повышения квалификации. Данная система является компонентом регионального образовательного пространства. Для определения эффективности предлагаемой системы разработаны критерии и параметры, описанные в работе. Функционирование предлагаемой системы рассмотрено на примере образовательного пространства Чеченской Республики.

Ключевые слова: система аттестации и повышения квалификации, педагогические кадры, региональная система образования.

Разработка критериев и параметров оценки эффективности региональной системы сопровождения и оптимизации функционирования педагогических кадров в образовательном пространстве Чеченской Республики связана, прежде всего, с диагностикой профессиональных компетенций педагога.

Проблема особенностей структуры, содержания и инструментов диагностики профессиональных компетенций педагога остается одной из самых дискуссионных в современной научной литературе. Многообразие предлагаемых методик, моделей и структур диагностических процедур постоянно увеличивается.

М.Е. Иньковым, например, разработана авторская модель диагностики уровня сформированности профессионально-педагогических компетенций педагога, которая представляет собой интегративную систему, включающую специальные и профессиональные, методические, социально-психологические, дифференциально-психологические, аутопсихологические компетенции, которые автор рассматривает в связи с информационно-деятельностным, операционально-деятельностным, аналитико-деятельностным компо-

нентами [1].

Другая система, разработанная и представленная А. А. Майер, Л. Г. Богославец, содержит мотивационный, теоретический, результативный и технологический компоненты [2]. Указанными авторами предложена шкала, позволяющая определить оптимальный (высокий), допустимый, критический и недопустимый уровни готовности педагога к профессиональной деятельности.

Подход, предложенный Н.А. Чечевой, основан на использовании профессионального стандарта педагога. Он предлагает рассматривать профессиональную компетентность учителя как совокупность методологической, методической, технологической, оценочной, диагностической, проектировочной, рефлексивной, инклюзивной компетенций. Н.А. Чечева считает данный набор минимально достаточным для современного педагога. На основе данной классификации также была разработана и апробирована авторская методика диагностики уровня сформированности профессиональной компетентности [2].

Научный коллектив под руководством В.Д. Шадрикова предложил методику оценки уровня квалификации педагогических работников [3]. В основе методики положены принципы системно-деятельностного подхода. В качестве базовых авторы методики предлагают рассматривать следующие шесть компетенций педагога в области:

- 1) личностных качеств;
- 2) постановки целей и задач педагогической деятельности;
- 3) мотивирования обучающихся (воспитанников) на осуществление учебной (воспитательной) деятельности;
- 4) обеспечения информационной основы деятельности;
- 5) разработки программы, методических, дидактических материалов и принятия педагогических решений;
- 6) организации педагогической деятельности.

Основанием другой классификации, основанной на рассмотрении компонентов деятельности педагога в соответствии с теорией ведущих типов деятельности (по Д.Б. Эльконину), была предложена О.В. Темняткиной [4]. Результатом стала разработка автором методики диагностики уровня сформированности личностных и профессиональных качеств педагога по компонентам деятельности.

Лимонова Л.А. в своих исследованиях предложила методику определения уровня сформированности профессиональной компетентности педагога на примере учителей русского языка и математики. Данный автор полагает, что «очевидна ситуация, при которой учитель может обладать достаточно обширной базой знаний, но не уметь их применять на практике, или может обладать повышенной работоспособностью, но при этом не уметь работать в

команде и эффективно выстраивать отношения с участниками образовательных отношений» [5].

Комплексную методику оценки уровня сформированности профессиональной компетентности учителей в условиях реализации ФГОС предложила Москаленко А.А. [6]. В методике оценки критериев и показателей профессиональной компетентности педагогов рассматривались такие критерии, как ИКТ-компетентность, методическая компетентность, коммуникативная компетентность, всего 15 критериев компетентности.

Также в данном анализе необходимо упомянуть подход, предложенный группой ученых, работающих над данной проблемой в Московском институте открытого образования, в соответствии с которым выделяются три основные компетенции (общепедагогическая, воспитательная, развивающая), соответствующие разделам профессионального стандарта, и проводится их декомпозиция на базовые компетенции [7]. Однако, на наш взгляд, предложенный вариант рассмотрения профессиональных компетенций педагога требует дальнейшего обсуждения, поскольку не совсем понятно, какие критерии лежат в его основе: чем общепедагогическая отличается от воспитательной, в чем сущность развивающей компетенции и т.д.

Мы упомянули только некоторые из подходов, поскольку их достаточно большое количество в современной педагогике. В результате анализа существующих подходов к разработке критериев и параметров оценки уровня сформированности компетентностной сферы педагога мы предлагаем разработанную нами систему критериев и параметров оценки результативности системы сопровождения и оптимизации функционирования педагогических кадров региона.

В разработке *критериев эффективности* мы исходили из того, что эффективность представляет собой одну из важнейших характеристик профессиональной деятельности, именно поэтому в исследованиях по психологии трудовой деятельности проблема эффективности профессиональной деятельности (Шадриков В.Д., 1994, 1997; Пряжников Н.С., 1997; Палицын В.А., 1989 и др.) исследуется в рамках решения задач аттестации кадров. Проблемами поиска путей повышения эффективности профессиональной деятельности, оценки ее эффективности, соотношения эффективности индивидуальной и совместной деятельности, психологических основ повышения эффективности деятельности занимались такие ученые, как Ломов Б.Ф., 1984; Маркова А.К., 1996; Немов Р.С., 1982, 1984; Родина, О.Н., 1996; Шадриков В.Д., 1982, 1996; и др.

Установление эффективности деятельности всегда опирается на систему критериев, в которой различают *объективные критерии* и *субъективные*. Под объективными критериями понимают социально закрепленные стандарты, которые нацелены на параметры, которые однозначно зафиксированы в

реальности и связаны с результатом деятельности. Субъективными критериями являются критерии, которые вырабатываются самим субъектом, они являются неформальными, не зафиксированы в нормативных документах. Осуществляемая на их основе оценка интуитивна и, в отличие от объективной оценки, не имеет жесткой шкалы и четко установленной нормы. Ученые полагают, что объективный подход к эффективности деятельности отвергает возможность привлечения субъективных критериев для оценки эффективности. Между тем, в наиболее развернутом и полном виде деятельность представлена именно субъекту, осуществляющему, контролирующему, планирующему ход процесса.

Таким образом, объективно-субъективный подход к определению эффективности основывается на необходимости сочетания объективных и субъективных критериев. В качестве объективных критериев чаще других упоминаются производительность, качество и надежность; в качестве субъективных – удовлетворенность субъекта деятельности (Зинченко В.П., Мунипов В.М., Рубахин В.Ф., 1984; Маркова А.К., 1996; Толочёк В.А., 2000), «вкладываемость», цена деятельности (Зинченко В.П., Мунипов В.М., Рубахин В.Ф., 1984; Маркова А.К., 1996; Родина О.Н., 1996; Толочёк В.А., 2000), соответствие субъекта труда требованиям, предъявляемым к его личности (Маркова А.К., 1996; Родина О.Н., 1996). Таким образом, критерии, на которые необходимо опираться участникам процесса в оценке эффективности деятельности, объективируются.

В связи с вышесказанным в организации опытно-экспериментальной работы мы исходили из того, что *эффективность* предлагаемой нами системы сопровождения и оптимизации функционирования педагогических кадров региона (в нашем конкретном случае – Чеченской Республики) определяют *четыре показателя*, которые отражают как *объективные результаты* (динамика количества педагогов, преодолевших минимальный порог уровня сформированности компонентов профессиональной и общепрофессиональной компетентностей (предметной, психолого-педагогической, методической и этнопедагогической), психофизиологическое состояние педагога и уровень сформированности компетенций у обучающихся, подготовленных педагогами, прошедшими через систему), так и *субъективные* (уровень удовлетворенности педагогов предлагаемой системой).

Как мы уже отмечали выше, *объективные критерии эффективности* предлагаемой системы представляют собой результаты деятельности, которые фиксируются в реальности, а именно:

- 1) изменения в доле педагогов, *преодолевших минимальный порог уровня сформированности предметной, психолого-педагогической, методической, этнопедагогической компетентности*;
- 2) изменения в уровне *сформированности предметной, психоло-*

го-педагогической, методической, этнопедагогической компетентности региональных педагогов по окончании работы в системе;

3) результаты тестирования по русскому языку, математике и истории обучающихся, подготовленных педагогами, прошедшими через систему сопровождения и оптимизации профессиональной деятельности региональных педагогов.

Уровень сформированности предметной компетенции определяется при помощи тестов, составленных по соответствующим программам учебного предмета. Уровень сформированности психолого-педагогической компетенции оценивается по специально составленным тестам по психологии и педагогике. Уровень сформированности методической компетенции определяется дифференцировано, в соответствии с предметом, который преподает педагог. В нашем случае педагогов тестировали по методикам обучения русскому языку, математике и истории. Уровень сформированности этнопедагогической компетенции оценивался на основе специальных тестов, позволяющих выяснить как этнокультурные знания, так и умения и навыки их использования в образовательных целях.

Об уровне *подготовленности обучающихся*, которых готовили педагоги, прошедшие через систему сопровождения и оптимизации профессиональной деятельности региональных педагогических кадров, можно судить по результатам сдачи ими ЕГЭ и в сравнении их с результатами обучающихся, подготовленных педагогами, прошедшими через систему обычной аттестации кадров. Это также, на наш взгляд, очень важная объективная информация, которая позволяет проследить, насколько эффективен педагог, прошедший через разработанную нами систему.

В качестве *субъективного критерия*, как мы уже говорили выше, мы использовали *показатель удовлетворенности региональных педагогов* системой сопровождения и оптимизации функционирования педагогических кадров. Удовлетворенность педагогов предлагаемой системой сопровождения и оптимизации функционирования педагогических кадров региона может быть определена по специальной методике, разработанной В.А. Ядовым и модифицированной автором исследования, и представлена количественно в виде индекса удовлетворенности. Это индекс, который задан таким образом, что может изменяться в пределах от -1 до $+1$, принимая в данных пределах любые значения. Значение, равное -1 , свидетельствует о явной неудовлетворенности, а $+1$ – о полной удовлетворенности работой системы. Для определения коэффициента удовлетворенности используются несколько связанных между собой вопросов. Они размещаются на разных страницах опросника, чтобы респондент не соотносил их друг с другом. Содержание вопросов разработано автором исследования и ориентировано на выяснение уровня удовлетворенности педагогами работой системы сопровождения и оптимизации

функционирования педагогических кадров региона. Индекс удовлетворенности рассчитывается по формуле

$$Y = \frac{a(+1) + b(+0,5) + c(0) + d(-0,5) + e(-1)}{N}, \quad (1)$$

где Y – индекс удовлетворенности;

N – количество участников эксперимента;

a – количество вариантов ответа 1; b – количество вариантов ответа 2;

c – количество вариантов ответа 3 и 6;

d – количество вариантов ответа 4;

e – количество вариантов ответа 5 (с. 244).

Установление общего *уровня удовлетворенности* педагогов работой системы создает общую картину, но никак не свидетельствует о конкретных причинах удовлетворенности или неудовлетворенности работой системы. С целью выяснения этих причин нами была использована другая методика, ориентированная на определение факторов привлекательности системы. Данная методика также была первоначально предложена В.А. Ядовым, модифицирована Н.В. Кузьминой и А.А. Реаном и используется во многих социально-педагогических и психолого-педагогических исследованиях. Автором исследования она была использована в качестве основы для разработки собственной методики, позволяющей установить коэффициент значимости по каждому пункту анкеты. То есть вторым параметром, по которому мы определяли удовлетворенность педагогов предлагаемой системой, стал *коэффициент значимости*. По каждому из 10 факторов подсчитывается коэффициент значимости (КЗ). Коэффициент значимости определяется по следующей формуле:

$$КЗ = (n^+ - n^-) / N, \quad (2)$$

где N – объем выборки (количество обследуемых),

n^+ – количество обследуемых, которые отметили данный фактор в колонке А;

n^- – количество обследуемых, которые отметили данный фактор в колонке В.

В сводной таблице 1 комплексно представлены *критерии*, определяющие результативность системы, а также *параметры*, позволяющие их измерить, и *методы* измерения. Такой всесторонний анализ апробируемой системы сопровождения и оптимизации функционирования педагогических кадров региона позволит судить о ее результативности.

Таблица №1.

Критерии, параметры и методики определения результативности системы сопровождения и оптимизации функционирования педагогических кадров региональной системы образования Чеченской Республики

Критерии эффективности	Параметры	Методы и методики
Объективные критерии		
Предметная компетентность	Количество преодолевших минимальный порог	Предметное тестирование
	Уровень сформированности предметной компетентности	Предметное тестирование
Общепедагогическая компетентность	Количество преодолевших минимальный порог	Психолого-педагогическое тестирование
	Уровень сформированности психолого-педагогической компетентности	Психолого-педагогическое тестирование
Методическая компетентность	Количество преодолевших минимальный порог	Методическое тестирование
	Уровень сформированности методической компетентности	Тесты по методикам обучения русскому языку, математике и истории
Этнопедагогическая компетентность	Количество преодолевших минимальный порог	Тест по этнопедагогике
	Уровень сформированности этнопедагогической компетентности	Тест по этнопедагогике
Результаты тестирования обучающихся, подготовленных педагогами, прошедшими через систему	Уровень сформированности компетенций по русскому языку, математике и истории у обучающихся, подготовленных педагогами, прошедшими через систему	КИМ ЕГЭ по русскому языку, математике и истории
Субъективные критерии		
Удовлетворенность педагогов системой сопровождения и оптимизации функционирования педагогических кадров	Индекс удовлетворенности педагогов функционированием системы	Методика выявления удовлетворенности профессией В.А. Ядова (модификация Н.В. Кузьминой, А.А. Реана), модифицированная автором исследования для выявления удовлетворенности предлагаемой системой, метод полярных профилей
	Коэффициент значимости	Авторская методика определения коэффициента значимости пунктов анкеты, разработанная на основе первоначально предложенной В.А. Ядовым методики, модифицированной Н.В. Кузьминой и А.А. Реаном

Таким образом, разработанная нами система критериев и параметров, подобранных на основе субъектно-объектного подхода, позволяет охарактеризовать результативность разработанной нами системы сопровождения и оптимизации профессиональной деятельности педагогических кадров региона.

Литература

1. Иньков, М. Е. Диагностика профессиональной компетентности учителя в условиях повышения квалификации [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. Е. Иньков. - Ростов н/Д, 2009. - 24 с.
2. Майер, А. А. Сопровождение профессиональной успешности педагога ДООУ [Текст]: метод. пособие / А. А. Майер, Л. Г. Богославец. - М.: ТЦ Сфера, 2012.
3. Чечева, Н. А. Результаты мониторинга уровня сформированности профессиональных компетенций педагога [Текст] / Н. А. Чечева // Научный диалог. - 2015. - № 12 (48). - С.474-484).
4. Методика оценки уровня квалификации педагогических работников [Текст] / под ред. Д. Шадрикова, И. В. Кузнецовой. - М., 2010.
5. Темняткина, О. В. Выявление потенциала для развития педагога на основе анализа сформированности компонентов деятельности [Электронный ресурс] / О. В. Темняткина // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 1-1. - Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=18010> (дата обращения: 05.09.2016)
6. Лимонова Л.А. Проблема определения уровня профессиональной компетентности педагога на примере учителей русского языка и математики. Материалы межрегиональной конференции по оценке качества образования.
7. Москаленко А. А. Анализ уровня профессиональной компетентности учителей общеобразовательной школы в условиях реализации ФГОС [Текст] // Актуальные задачи педагогики: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2017 г.). — М.: Буки-Веди, 2017. — С. 86-90. — URL <https://toluch.ru/conf/ped/archive/272/13188/> (дата обращения: 31.03.2020).
8. Курнешова, Л. Е. Управление педагогическим кадровым потенциалом для обеспечения качества образования на основе компетентностного подхода [Текст] / Л. Е. Курнешова, Л. Ф. Шаров // Наука и школа. - 2016. - №4. - С. 80-92
9. Курнешова, Л. Е. Управление педагогическим кадровым потенциалом для обеспечения качества образования на основе компетентностного подхода [Текст] / Л. Е. Курнешова, Л. Ф. Шаров // Наука и школа. - 2016. - №4. - С. 80-92

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WEB-КВЕСТА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Ващева Ирина Юрьевна

доктор исторических наук, профессор кафедры истории средневековых цивилизаций Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского

Сивкина Наталья Юрьевна

доктор исторических наук, профессор кафедры истории древнего мира и классических языков Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского

Переход на дистанционные технологии в условиях пандемии весны 2020 г. поставил перед преподавателями много трудностей, но и раскрыл массу новых возможностей.

К числу трудностей можно отнести возросшую нагрузку на преподавателей, связанную не только с разработкой или доработкой электронных курсов и техническими проблемами, но и с возросшей индивидуальной работой со студентами, особенно обучающимися на младших курсах.

С другой стороны, многие студенты также оказались не готовы к произошедшим переменам в образовании. Дистантный формат обучения базируется на увеличивающейся доле самостоятельной работы, на самоорганизации и самоконтроле. К сожалению, можно констатировать, что далеко не все студенты понимают и принимают такой вариант работы. Некоторые восприняли этот период формально и ограничились минимумом действий: прочитали учебник или учебное пособие, написали реферат или сделали презентацию и получили зачет или оценку. Конечно, при таком подходе ни о каком высоком уровне полученных знаний говорить не приходится.

Поэтому перед преподавателем ВУЗа стоит одна из сложнейших задач образования – организовать процесс обучения даже в дистанционном формате максимально интересно, эффективно, на высоком профессиональном уровне, не позволяя студентам «засыпать» на лекциях. Однако сам процесс удаленного преподавания объективно не дает возможности разнообразить преподносимый на лекциях в электронных курсах материал, оживлять атмосферу общения, как это бывает при очном обучении. Даже онлайн-лекции

не дают подобного эффекта, т.к. преподаватель не всегда видит слушателей (по техническим причинам), вместо ответов на вопрос (размышлений, своих представлений или дополнений к уже высказанным словам) часто получает короткие заметки в чате от одних и тех же студентов, вместо совместного поиска ответа большинство остается безмолвным. Конечно, многое зависит от самих студентов, их психологического настроя, стрессоустойчивости, мобильности, расторопности и самодисциплины.

Вопрос активизации работы студентов, таким образом, при дистанционном обучении становится даже важнее, чем при очном.

Одним из перспективных способов активизации студенческой учебной деятельности становится **web-квест** – методический подход государственного университета Сан-Диего. Он представляет собой инновационный вид самостоятельной исследовательской деятельности, для выполнения которой студенты осуществляют поиск в сети Интернет. Впервые термин «веб-квест» (WebQuest) был предложен летом 1995 года Берни Доджем (Bernie Dodge), профессором образовательных технологий Университета Сан-Диего (США)¹. Автор разрабатывал инновационные приложения Интернета для интеграции в учебный процесс при преподавании различных учебных предметов на разных уровнях обучения.

Берни Додж очень четко представил структуру web-квеста:

Во введении (Introduction) задается исходная ситуация web-квеста, ставится цель и обозначаются сроки выполнения, формулируется тема, дается описание главных ролей участников, сценарий квеста, план работы или обзор всего квеста. Цель - подготовить и мотивировать учащихся.

Задание (Task) предусматривает четкое и интересное описание проблемной задачи и формы представления конечного результата, соответствующее степени самостоятельности студентов. Задание должно быть проблемным, четко сформулировано, иметь познавательную ценность. Это может быть:

- a. проблема, или загадка, которую необходимо решить;
- b. позиция, которую нужно сформулировать и защитить;
- c. продукт, который нужно создать;
- d. реферат, который должен быть создан;
- e. доклад или журналистской отчет;
- f. творческая работа, презентация, постер и т.д;

Выполнение (Process) представляет собой описание основных этапов работы; руководство к действиям, полезные советы по сбору информации, набор ссылок на ресурсы сети Интернет, необходимые для выполнения заданий. С методической точки зрения материал должен отличаться релевантностью, разнообразием и оригинальностью ресурсов; разнообразием заданий, их ориентацией на развитие мыслительных навыков высокого уровня; при

¹Dodge B. Creating WebQuests. 1999 //Режим доступа: <http://webquest.org/>

использовании элементов ролевой игры - адекватный выбор ролей и ресурсов для каждой роли.

Следующий пункт **Оценивание (Evaluation)** предполагает описание критериев и параметров оценки выполнения веб-квеста, которое представляется в виде бланка оценки. Критерии оценки зависят от типа учебных задач, которые решаются в веб-квесте, и обеспечивают возможность измерения результатов работы.

Следующий этап **Заклучение (Conclusion)** составляет анализ проделанной работы.

При этом веб-квесты могут быть как краткосрочные (от одного до трех сеансов работы в сети Интернет), так и долгосрочные (от одной недели до месяца)².

Веб-квест похож на мини-проект, но имеет свои преимущества. Во-первых, это работа в сети Интернет, которая всегда более привлекательна для обучающихся, чем чтение учебников³. Во-вторых, само название методики задает мотивацию, намекая на интересное поисковое задание. Кроме того, в результате исследований установлено, что, так как обучающиеся действуют самостоятельно, то они легче запоминают информацию, потому что сами контролируют ее получение и интересуются ею⁴, а этапы методики веб-квеста соответствует этапам технологии развития критического мышления⁵. Но основное – это баланс между указаниями преподавателя и свободой действий⁶.

При выполнении веб-квестов обучающиеся не получают готовых ответов или решений, они самостоятельно решают поставленную перед ними задачу. Таким образом, можно сказать, что в технологии веб-квеста заложен деятельностный подход.

Существуют различные классификации веб-квестов, но по типу заданий, выполняемых студентами, Додж выделяет: пересказ (retellingtasks), компиляционные (compilationtasks), загадки (mysterytasks), журналистские (journalistictasks), конструкторские (designtasks), творческие (creativeproducttasks), решение спорных проблем (consensusbuildingtasks), убеждающие (persuasiantasks), самопознание (self-knowledgetasks), аналитические (analyticaltasks), оценочные (judgmenttasks), научные (scientiftasks).

Как показала практика, в дистанционной форме работы, особенно для

2 Журавская Н.Т. Активизация самостоятельной работы студентов как фактор формирования их инновационного мышления // Вестник ТГПУ. 2010. Выпуск 4 (94). С. 31.

3 Нечитайлов Е.В. Веб-квесты как методика обучения на основе интернет-ресурсов. // Проблемы современного образования. 2012. № 2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-kvesty-kak-metodika-obucheniya-na-osnove-internet-resurov/viewer>

4 Vidoni K., Maddux C. Web-Quests // Computers in the Schools. vol 19(1). 2002. P. 111.

5 Нечитайлов Е.В. Указ.соч.

6 Vidoni K., Maddux C. Op.cit. P. 110.

студентов младших курсов, использование веб-квестов является эффективной методикой активизации учебной деятельности студентов и организации их самостоятельной работы.

Примером могут служить два веб-квеста по всемирной истории:

Тема 1. «Троянская война» и поэмы Гомера,

Тема 2. «Структура средневекового общества».

Работа над веб-квестом по данным темам помогает:

- организовать активную групповую поисковую деятельность,
- способствует развитию творческого мышления и навыков решения проблем
- дает возможность осуществить индивидуальный подход,
- тренирует мыслительные способности (объяснение, сравнение, классификация, выделение общего и частного).

Введение к теме 1. Цель квеста – углубить знания по одному из темных периодов всемирной истории – Гомеровскому. Для этого студенты делятся на группы: «археологи», «лингвисты», «ахейцы». Каждая группа получает собственное задание, выполняет поиск в сети Интернет, описывает решение своей задачи, оформляет дневник и презентацию. Срок выполнения – 1 неделя. Затем каждая группа представляет результат своей работы и оценивается. В условиях дистанционного обучения связь в группе осуществляется по вайберу или по скайпу. Подведение итогов – онлайн-конференция.

Введение к теме 2. Целью данного квеста является углубленное изучение одной и базовых тем по курсу «История средних веков», попытка соотнесения идеальной модели средневекового общества, созданной в XI веке в среде французского духовенства, и действительного положения различных категорий населения средневекового общества в классический период. Студенты делятся на группы: «творцы идеальной модели», «духовенство», «рыцари», «крестьяне», «бюргеры», «ремесленники», «купцы», «ученые». Каждая группа получает собственное задание, выполняет поиск в сети Интернет, структурирует полученную информацию в виде таблиц или дневника, итоги оформляет в виде презентации. Срок выполнения – 1–2 недели. Затем каждая группа представляет результат своей работы и оценивается. Подведение итогов целесообразно проводить на итоговом семинарском занятии в группе, а в условиях дистанционного обучения – в виде онлайн-конференции.

Таким образом, обе темы организуют работу студентов по группам с собственным поисковым заданием, а итоговая конференция позволит им дополнить свои выводы, взглянуть на тему с разных точек зрения.

Задание к теме 1. Группа «Археологи» должна установить, где находилась древняя Троя, какие проблемы существуют с ее идентификацией. «Лингвисты» должны установить, насколько историчны поэмы Гомера, какие противоречия в них встречаются, чем это объясняется и могут ли они

восстановить ход Троянской войны. «Ахейцы» ищут отражение в поэмах военных реалий, реконструируют войско, вооружение, тактику, флот, решают, как могли построить Троянского коня.

Задание к теме 2. Группа «Творцы идеальной модели» должна представить в форме рассказа, презентации или интервью с виртуальным персонажем (на выбор студентов) двух французских епископов первой половины XI века Адальберона Ланского и Жерара Камбрезийского и разработанную ими идеальную модель средневекового общества, включающую в себя гармоничное сосуществование трех «разрядов»: *oratores, bellatores, laboratores*, показав логику средневековых авторов.

Другие группы получают задание представить положение и специфику «своего сословия» («духовенство», «рыцари», «крестьяне», «бюргеры», «ремесленники», «купцы», «ученые») и его место и роль в средневековом обществе. Довольно удачно здесь выглядит форма самопрезентации, при которой представители, например, «духовенства» рассказывают «о себе» и стараются доказать значимость «своего сословия» в обществе и, возможно, обосновать претензии на главенствующую роль.

Самое сложное и интересное в данном задании – показать, как соотносится реальное положение той или иной социальной группы с той идеальной моделью, которая была разработана в начале XI века, например, как вписываются в данную модель, к какому разряду должны быть отнесены ремесленники, купцы, ученые и представители университетских корпораций, без которых невозможно представить средневековый город, да и все общество эпохи классического средневековья; какое место в иерархии средневекового общества занимают рыцари и духовенство; каково место короля в данной модели и меняются ли эти представления на протяжении средневековой эпохи.

Естественно, каждая группа распределяет полученные задания внутри себя самостоятельно. Однако в период подготовки каждый участник или вся группа имеет возможность обратиться к преподавателю с вопросами.

Ссылки к теме 1:

<http://antique-lit.niv.ru/>

https://www.bookol.ru/starinnoe/antichnaya_literatura/229783/fulltext.htm

<http://www.hist.msu.ru/ER/index.html>

<http://centant.spbu.ru/>

<http://ancientrome.ru/archaeol/article.htm?a=251>

<https://cyberleninka.ru/article/>

<http://journals.uspu.ru/attachments/article/1730/17.pdf>

<https://yandex.ru/video/search?text=%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%BA%D0%B8+%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8>

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=10358572949350424763&text=шли>

ман+генрих+раскопки+трои&path=wizard&parent-reqid=1594910814621629-922770462773247029533142-prestable-app-host-sas-web-yp-189&redircnt=1594910895.1

https://yandex.ru/video/preview/?filmId=15599050467686192508&text=%20раскопки+трои&url=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DsSwtHlMeJ18&url_pos=6

Ссылки к теме 2:

<http://www.hist.msu.ru/ER/index.html>

<https://cyberleninka.ru/article/>

<https://litmy.ru/knigi/history/285447-praktikum-po-istorii-srednih-vekov-v-3-h-chastyah.html>

https://royallib.com/book/kardini_franko/istoki_srednevekovogo_ritsarstva.html

<https://litmy.ru/knigi/history/292614-zapadnaya-evropa-xi-xiii-vekov-epochabyt-kostyum.html>

<https://biblioteka.by/m/articles/view/СОЦИАЛЬНАЯ-ПРИРОДА-СРЕДНЕВЕКОВОГО-БЮРГЕРСТВА-XIII-XVII-вв>

<https://arzamas.academy/uni/eastwest/feudalism>

<https://arzamas.academy/uni/eastwest/universities>

<https://readli.net/povsednevnyaya-zhizn-evropyi-v-1000-godu/>

Конечно, здесь, в качестве примера, приведены лишь некоторые интернет-ресурсы.

Описание процесса выполнения работы. По ходу исследования группа ведет дневник, в который вносит полученную информацию, отмечает противоречия, выдвигает гипотезы. Результаты оформляют в презентацию и доклад, которые представляют на итоговой конференции.

Заключение. Прделанную группой работу оценивают другие студенты, итог подводит преподаватель. Критерии для анализа представлены в таблице.

	Критерии	Обоснование	Балл
Содержание	раскрытие темы	- полное	5
		- частичное	4/3
		- тема не раскрыта	2
	логика изложения информации и аргументированность	- Логичное изложение материала, выводы аргументированы	5
		- Логичное изложение, но без весомых аргументов	4/3
		- Отсутствие логики и аргументации	2

Самостоятельная работа группы	Слаженная работа в группе	- Четко спланированная работа группы, работа равномерно распределена	5
		- Работа частично спланирована, задействованы не все участники группы	4/3
		- Работа не спланирована, за всю группу отвечают несколько студентов	2
Оформление работы (презентация)	Стиль презентации	- Грамотно подобрано оформление; рационально распределен материал, подобрана графика, картинки, видео; оптимально распределен на слайдах.	5
		- Несоответствие в оформлении; нарушения в распределении материала на слайдах, неудачно подобраны иллюстрации.	4/3
		- Презентация не подготовлена или выполнена с серьезными нарушениями распределения материала, качество подобранного материала низкое	2
Представление работы	Качество доклада	- В докладе полно представлены результаты работы, докладчики уверенно держатся, грамотно владеют речью, соблюдают регламент, удерживают внимание аудитории, убедительно отвечают на вопросы.	5
		- В докладе неполностью представлены результаты работы, докладчики не показывают высокое знание материала, ответы дают не полные или не убедительные, допускают речевые ошибки.	4/3
		- Результаты исследования не представлены, докладчики слабо владеют материалом, не могут ответить на вопросы	2

Оценка «5» выставляется, если группа набрала 25-23 балла;

Оценка «4» - 22–18 баллов;

Оценка «3»- 17 – 13 баллов;

Оценка «2 – 12– 0 баллов.

Подводя итоги, следует отметить, что Веб-квест (webquest) - проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используют информационные ресурсы Интернета – является весьма перспективной

возможностью активизации поисковой деятельности студентов, особенно в условиях дистанционного обучения. Однако, в настоящее время, преподаватель вынужден для общения с обучающимися использовать социальные сети, электронные почты, Zoom и т.п. Создавать собственные веб-страницы для квеста или требовать этого от студентов - часто не позволяют технические трудности и большие затраты времени, которые не учитываются при расчете нагрузке. Поэтому остается принимать работы в электронной, печатной или устной форме и надеяться, что на платформе Moodle появится возможность встраивать веб-квесты в электронный курс.

Даже в таком варианте использование веб-квестов имеет свои положительные результаты. Во-первых, коллективными усилиями и в игровой форме осваивается большой объем информации, во-вторых, в ходе прохождения квеста студент должен представить некоторое заключение или выполнить задание, что требует не простого механического воспроизведения полученной информации, но и навыков ее систематизации, преобразования и представления. В-третьих, педагогический эффект от использования веб-квестов состоит в выработке навыков работы в группе. Студент наглядно видит, что по каждому заданию, по каждой проблеме существует не одна его точка зрения, но много разных подходов, вариантов решений и точек зрения, причем, совсем не обязательно, что его вариант решения той или иной задачи окажется самым лучшим и правильным. Соответственно студент учится сопоставлять, сравнивать и, что немаловажно, принимать другие версии. Кроме того, представляя результаты своей работы перед однокурсниками, студент приобретает навыки аргументации, убеждения и ведения дискуссии.

Таким образом, использование веб-квестов в учебном процессе не только способствует развитию навыков работы с информацией и более глубокому усвоению знаний по изучаемому предмету, но и позволяет повысить мотивацию обучения, создать общий положительный настрой, развить творческий потенциал студентов и коммуникативные способности.

УДК 612.17;616-08

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА У 6-МЕСЯЧНЫХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ АДРЕНАЛИН- ИНДУЦИРУЮЩЕГО СТРЕССА

Карантыш Г.В.¹, Медведев Д.С.², Исачкина Н.С.³

¹*доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник,*

²*кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник,*

³*аспирант, младший научный сотрудник*

^{1,2,3}*Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия*

¹*Адыгейский государственный университет, г. Майкоп, Россия*

Согласно Данным ВОЗ сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место в структуре заболеваемости и смертности во всем мире (ВОЗ, 2020). Актуальность данного исследования продиктована необходимостью поиска новых средств и методов лечения хронической сердечной недостаточности.

Множество работ в данной области направлено на изучение патофизиологических механизмов хронической сердечной недостаточности, в том числе, в разных экспериментальных моделях. Одной из наиболее апробированных моделей стресса является модель адреналин-индуцируемого стресса [1,2], который помимо неспецифических изменений в организме приводит к развитию нарушений мофофункциональных показателей организма, в частности к ремоделированию миокарда желудочков сердца экспериментальных животных [3].

Целью данного исследования явилось изучение применения электромагнитных воздействий разной интенсивности при развитии гистологических нарушений в миокарде у 6-месячных крыс в ответ на адреналин-индуцируемый стресс.

Методы исследования. Эксперименты на животных выполнены с соблюдением принципов Европейской Конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (Страсбург, 18 марта 1986 г.). Эксперимент проведен на беспородных белых крысах-самцах весом 200-250 г. Пищевой рацион составлял 25-30 г сухого экстрадированного полнорационного корма. Вода – вволю. Во всех группах меры содержания были идентичны.

Исследование проводили на животных в возрасте 6 месяцев, которых делили на группы:

- 1 – Контрольная группа (n=7).
- 2 – Экспериментальная группа №1 (n=7). У данной группы моделировали адреналин-индуцированный стресс: внутрибрюшинно однократно вводили адреналин в дозе 0,02 мг/кг.
- 3 – Экспериментальные группы №2-3 (n=14). Через 30 дней после моделирования адреналин-индуцированного стресса проводили электромагнитное воздействие в течении 5 дней с использованием прибора «СКЭНАР-02» с интенсивностью 40Гц (режим F1, группа №2) и 60Гц (режим F2, группа №3); каждое воздействие – по 2 минуты.

По истечению 30-ти дневного срока после СКЭНАР-терапии животных взвешивали и подвергали эвтаназии путём декапитации в состоянии эфирного наркоза. Животных вскрывали, изымали сердца, которые фиксировали в 10%-ном нейтральном формалине, с последующей проводкой в спиртах, заливкой в парафин и приготовлением срезов. Окрашивание полученных стекол выполняли гематоксилин-эозином [4,5].

Результаты исследования.

В контрольной группе наблюдали выраженное полнокровие сосудов (капилляров и артериол), умеренное расширение просвета, в просвете сосудов присутствовали эритроцитарные сладжи.

Результаты стрессирующего воздействия у всех экспериментальных животных носили однонаправленный характер. У животных, подвергшихся воздействию адреналина на срезах миокарда наблюдали выраженное паретическое расширение просвета сосудов, в просвете присутствуют эритроцитарные сладжи и тромбы. Гистологическая картина миокарда характеризовалась обширными межмышечными, периваскулярными, субэпикардальными и субэндокардиальными кровоизлияниями, контрактурными повреждениями и крупными очагами фрагментации мышечных волокон.

У животных в модели введения адреналина с последующим электромагнитным воздействием с интенсивностью 40 Гц наблюдали паретическое расширение капилляров и артериол, в просвете эритроцитарные сладжи, периваскулярные и субэндокардиальные кровоизлияния, очаговые контрактурные повреждения мышечных волокон.

У животных в модели введения адреналина с последующим электромагнитным воздействием с интенсивностью 60 Гц наблюдали полнокровие сосудов (капилляров и артериол), умеренное расширение их просвета, в просвете эритроцитарные сладжи.

Таким образом, электромагнитные воздействия с интенсивностью 60 Гц способствует более значительному снижению нарушений морфологической структуры миокарда после ремоделирования миокарда в результате адрена-

лин-индуцируемого стресса относительно воздействия с интенсивностью 40 Гц.

Заключение

В настоящее время исследований в области лечения хронической сердечной недостаточности большое количество. Тем не менее, тенденции к снижению вклада в общую заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в настоящее время не наблюдается. Применение новых технологий для лечения связанных с патологией сердечно-сосудистых заболеваний является актуальным. В том числе, использование в качестве сопутствующей терапии электромагнитных воздействий разной интенсивности представляется перспективным направлением. Однако работ в данной области знаний недостаточно. Приводятся данные о доклинических исследованиях влияния СКЭНАР-терапии на протекание беременности самок крыс [6], а также применение данной терапии при алопециях [7] и онкобольшим [8]. В данном исследовании представлены результаты исследования применения СКЭНАР-терапии в модели инфаркта миокарда у крыс.

Морфологическая структура миокарда у крыс в модели адреналин-индуцируемого стресса и последующей коррекции с использованием электромагнитных воздействий приближалась по характеристикам к морфологической структуре миокарда крыс контрольной группы. Наиболее выраженное коррегирующее влияние оказало применение электромагнитных воздействий с интенсивностью 60 Гц.

Полученные результаты могут быть обоснованием для проведения дальнейших как доклинических, так и преклинических исследований применения СКЭНАР-терапии в кардиологии.

Список литературы

1. Апчел В.Я., Лымаренко В.М., Павлова Н.В., Леонтьев О.В. Исторические аспекты изучения проблемы стресса // Вестник Российской Военно-Медицинской Академии. 2012. 4(40). С. 255-260.
2. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. – Ростов-на-Дону, 1990. – 224 с.
3. Вебер В.Р., Рубанова М.П., Губская П.М., Карев В.Е., Жмайлова С.В., Евсеев М.Е. Воздействие больших и малых доз адреналина на ремоделирование миокарда левого и правого желудочков сердца крыс линии вистар в хроническом эксперименте // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10 (часть 2) – С. 258-264.

4. Трофименко А.И. Гистологическая картина миокарда при адреналиновом повреждении сердца у крыс / А.И. Трофименко, А.Х. Каде, С.А. Занин [и др.] // *Международ. жур. приклад. и фундаментал. исслед.* – 2013. - № 7. - С. 135-138.
5. Трофименко А.И. Визуализация очага ишемии головного мозга у крысы тетразолиевым методом / А.И. Трофименко, А.Х. Каде, С.А. Занин [и др.] // *Международ. жур. приклад. и фундаментал. исслед.* – 2013. - № 5. - С. 99.
6. Боровкова Л.В., Щербатюк Т.Г., Холмогорова И.Е. и др. Особенности протекания беременности самок белых крыс под влиянием СКЭНАР-терапии // *Нижегородский медицинский журнал.* – 2007. - №6. – С. 18-21.
7. Зуева Анастасия Владимировна. Клиническая эффективность СКЭНАР-терапии и ее влияние на показатели иммунитета у больных очаговой алопецией: диссертация ... кандидата медицинских наук: 14.00.11 / Зуева Анастасия Владимировна; [Место защиты: ГОУВПО "Новосибирский государственный медицинский университет"]. - Новосибирск, 2006. - 23 с.
8. Анкина Т.И. Применение СКЭНАР-терапии в лечении онкологических больных в хосписе // *Медицина в Кузбассе.* – 2004. - №4. – С. 28-34.

СТУДЕНЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ ПРИМИРЕНИЯ КАК МОДЕЛЬ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИАЦИИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

Турова Ольга Валерьевна

магистрант

Горно-Алтайский государственный университет

Гонохова Тамара Алексеевна

кандидат психологических наук, доцент

Горно-Алтайский государственный университет

Аннотация. *В статье рассматривается применение восстановительной медиации в рамках Студенческих служб примирения с целью профилактики конфликтного поведения и разрешения уже имеющихся конфликтов в студенческой среде. Определены основные критерии создания Студенческих служб примирения на базе образовательных организаций. Применение медиации способствует конструктивному разрешению возникающих споров и разногласий среди молодежи, дают возможность участникам конфликта почувствовать психологическую защищенность.*

Ключевые слова: *студенческая служба примирения, медиация, конфликтная ситуация, восстановительная медиация.*

Современная система образования является одним из ключевых факторов развития молодежи, который обуславливает необходимость коренных изменений в работе образовательной организации, направленных в свою очередь на развитие бесконфликтного и поликультурного взаимодействия, формирование толерантного мышления у молодежи. Поступая в образовательную организацию среднего профессионального образования, студенты из обычной среды обитания, знакомой им с детства, попадают в новую среду, где собрана молодежь из разных социальных слоев, разных национальностей, разных стилей воспитания, что создает потенциально конфликтную среду, в которой студенты обязаны находиться значительную часть своего времени. В то же время в некоторых образовательных организациях приняты правила и способы реагирования педагогов на конфликтные ситуации, возникающие в студенческой среде, не помогающие освоению навыков цивилизованного общения, понимания, обустройства отношений, культурных форм приобретения авторитета, необходимых молодежи для будущей жизни.

Типичные способы реагирования на конфликты в образовательных организациях являются административно-карательный, направление к психологу или социальному педагогу или замалчивание. При применении подобных способов разрешения конфликтных ситуаций либо не происходит полного решения конфликта, удовлетворяющего всех участников, либо решение конфликта находят не сами его участники, а кто-то за них. В результате студенты не овладевают конструктивными способами разрешения конфликтных ситуаций, и потому в образовательной организации и в дальнейшей жизни они часто необоснованно применяют силу или становятся жертвами агрессивно настроенных людей.

В настоящее время медиация становится важнейшим методом разрешения конфликтов и споров, альтернативным по отношению к привычному административно-карательному способу, где участники конфликта отчуждены от принятия конечного решения. В медиации же стороны конфликта являются активными участниками в решении вопроса по существу спора, а нейтральный посредник является помощником и организатором диалога между сторонами, направленного на взаимопонимание и достижение взаимоприемлемых результатов.

Медиация может применяться в случаях конфликтов или криминальных ситуаций (краж и драк), конфликтов на национальной почве, конфликтах между студентами и педагогами, между студентами и администрацией и т. д.

Медиатор организует примирительную встречу только при добровольном согласии обеих сторон и в их интересах, потому он предварительно встречается с каждым из участников отдельно. Медиатор в равной степени поддерживает обе стороны в стремлении решить конфликт, потому ему легче наладить с ними контакт. Медиатор помогает всем участникам снизить эмоциональный накал, услышать и понять друг друга (в чем, на их взгляд, проблема, какой и кому причинен вред), а также им самим найти выход из конфликтной ситуации и обсудить, как избежать повторения подобного в будущем.

Особенностью современной медиации является то, что конфликт рассматривается, как точка роста новых отношений. При медиации защищаются интересы каждой стороны конфликта, признается приоритетность самоопределения и ответственности всех участников процесса.

Необходимость внедрения службы медиации в работу образовательных организаций вызвано стратегическими изменениями в образовании, направленными в сторону социального партнерства, а так же применением новых технологий для успешного взаимодействия всех субъектов образовательной деятельности. Поэтому, в настоящее время необходимо использовать положительный опыт применения медиативных технологий в работе образовательных организаций как профилактического метода предупреждения конфликтных ситуаций.

На сегодняшний день действуют разные модели медиации в сфере образования и разные организационные формы ее обустройства, накоплен большой российский и зарубежный опыт деятельности служб примирения в сфере образования. Накоплен также положительный опыт деятельности служб примирения в Республике Алтай. Работа по проведению программ восстановительного разрешения конфликтов началась на базе автономного учреждения Республики Алтай "Комплексного центра социального обслуживания населения". При методической поддержке сотрудников Комплексного центра социального обслуживания населения активно создавались Школьные службы примирения, а также Службы примирения в образовательных организациях среднего и высшего образования Республики Алтай.

Служба примирения представляет собой организацию в образовательных организациях, в которой студенты на волонтерских началах под руководством взрослого куратора цивилизованным способом помогают разрешению конфликтов и криминальных ситуаций (кражи и драки) с помощью медиации и других программ восстановительного разрешения конфликтов.

Цель специалиста службы примирения (ведущего восстановительного программ) состоит в создании наилучших условий для реализации принципов восстановительного подхода (восстановительного правосудия). Специалист службы примирения является нейтральной фигурой, в равной степени поддерживающей усилия сторон, направленные на урегулирование конфликтной ситуации и восстановительное на правонарушение (преступление) студента.

Задачами службы примирения являются организация проведения программ восстановительного разрешения конфликтов (медиации, кругов сообществ, семейных конференций), проведение программы восстановительного разрешения конфликтов (медиацию, круги сообществ, семейные конференции) по случаям, переданным судами, КДНиЗП, инспекцией по делам несовершеннолетних, следственным комитетом на основании соглашений о взаимодействии, передача ценностей восстановительного подхода к реагированию на конфликты и правонарушения (таких как ответственность, взаимопонимание, поддержка и т. д.) педагогам, администрации и студентам, насыщение медиативными компетенциями существующих в образовательной организации форм управления и воспитания (таких как педагогические и методические советы, классные часы и пр.), налаживание взаимопонимания между разными участниками образовательного процесса, содействие профилактике нарушений поведения студентов.

Деятельность Студенческих служб примирения заключается в определении целей и задач на определенный период (обычно учебный год), типов ситуаций, с которыми служба будет работать, проведении медиаций (или других восстановительных программ) в учебном году, описании проведен-

ных программ по форме отчета-самоанализа, проведении информационных мероприятий для студентов и педагогов.

Деятельность службы примирения основывается на концепции восстановительного правосудия и соответствует стандартам восстановительной медиации. Служба примирения создается в образовательной организации при согласии администрации и самостоятельна в выборе форм деятельности в рамках восстановительного подхода. Административное вмешательство в процесс медиации недопустимо, если не создается угроза безопасности для его участников. Служба примирения создает условия, чтобы при вынесении административного решения по отношению к обидчикам или сторонам конфликта (в том числе по поводу возможности наказания) были учтены результаты успешного прохождения программ восстановительного разрешения конфликтов и криминальных ситуаций, а так же заглаживания причиненного вреда.

При проведении восстановительных программ Студенческая служба примирения должна соблюдать следующие принципы:

1) конфиденциальность - служба примирения должна принять (утвердить) документы, гарантирующие нераспространение происходящего на медиации. Доступ к описанию случаев и отчетам по проведенным восстановительным программам осуществляется только квалифицированными ведущими восстановительных программ данного учреждения. В учебных целях допускается обсуждение работы ведущих восстановительных программ в профессиональном сообществе без указания фамилии участников и защиты от идентификации с конкретными людьми.

2) добровольность - служба примирения должна проинформировать участников конфликта о добровольности участия в примирения и других восстановительных программах.

3) куратор (руководитель службы примирения) должен быть проинформирован о возможности отказаться от курирования (руководства) службой примирения.

4) соответствие концепции - служба примирения должна обеспечить обучение восстановительному подходу своих специалистов, работающих в службе примирения, а также способствовать их профессиональному росту и профессиональной и т. д.).

5) влияние на административное решение - положительные результаты программ восстановительного разрешения конфликтов и криминальных ситуаций должны учитываться при вынесении административного решения по разбираемой ситуации.

Руководителю образовательной организации, в которой создается Студенческая служба примирения необходимо принять (утвердить) документы такие, как приказ о создании службы примирения и о назначении руко-

водителя этой службы, Положение о службе примирения, соответствующее стандартам восстановительной медиации, порядок работы ведущего восстановительных программ со случаем, правила ведения документации службы с учетом соблюдения конфиденциальности и защите персональных данных.

В Студенческую службу примирения обязательно входят студенты-медиаторы и взрослый куратор. В составе Студенческих служб примирения медиаторами (при условии прохождения подготовки по восстановительной медиации) могут быть студенты, педагогические работники образовательного учреждения, сотрудники общественной или государственной организации или иной взрослый по согласованию с администрацией образовательного учреждения.

Куратор (руководитель) службы примирения - это человек, создающий службу примирения и осуществляющий руководство и управление созданной службой примирения. Куратора рекомендуется избирать из тех сотрудников, кто пользуется доверием студентов, педагогов и администрации образовательной организации, а также понимает и поддерживает «принципы урегулирования конфликта и на правонарушения в восстановительном подходе». Куратору должна быть обеспечена возможность получения информации о конфликтах и организационные условия для проведения восстановительных программ. Куратор обязательно должен пройти подготовку в качестве ведущего восстановительных программ, в работе придерживаться ценностей и стандартов восстановительной медиации, проводить восстановительные программы сам или вместе с медиаторами-сверстниками. Куратору необходимо знать правовые вопросы, связанные с проведением восстановительных программ. Задача куратора (руководителя) – организовать работу службы примирения и обеспечить получение службой примирения информации о конфликтах, правонарушениях и спорах.

Это может быть заместитель директора по учебно-воспитательной работе, психолог, социальный педагог (заместитель директора по социальной работе) или другой сотрудник образовательного учреждения.

Квалификационными требованиями, предъявляемыми к куратору (руководителю) службы примирения и медиаторов являются прохождение обучения у тренеров, имеющих собственную практику восстановительной медиации, не реже чем раз в год прохождение супервизии их работы со случаем в профессиональном сообществе, участие в семинарах, курсах повышения квалификации, конференциях по восстановительной медиации.

Участниками программ примирения могут быть студенты, педагоги, администрация, родители.

Допускается, чтобы стороны конфликта были направлены администрацией образовательной организации на предварительную встречу с медиатором (где проясняется ситуация конфликта и рассказывается о медиации), но

встреча между сторонами проходит только добровольно.

Специалист службы примирения подготавливает стороны конфликта (или участников противоправной ситуации) к совместной встрече по урегулированию и заглаживанию причиненного вреда.

Принципы восстановительного подхода к урегулированию конфликтов и реагированию на правонарушения в студенческой среде:

1. Восстановление у участников конфликта/правонарушения способности понимать последствия конфликта или криминальной ситуации для себя, своих близких и для второй стороны, прекращение вражды между участниками конфликта/правонарушения.

2. Ответственность обидчика перед жертвой (если в ситуации был правонарушитель), состоящая в заглаживании причиненного вреда силами самого обидчика.

3. Исцеление жертвы (если в ситуации была жертва) в процессе заглаживания со стороны обидчика и его родных.

4. Принятие самими участниками конфликтной ситуации (если стороны конфликта «равны») на себя ответственности по ее урегулированию, исключаящее насилие или дальнейшее причинение вреда.

5. Планирование сторонами конфликта будущего, позволяющего избежать повторения подобных ситуаций в дальнейшем, формирование более ответственного поведения. Предотвращение «навешивания ярлыков» на участников конфликта или правонарушения.

6. Восстановление у участников ситуации с помощью уважаемых ими людей ценностных установок (ориентиров) мирного проживания в обществе. Поддержка со стороны родных и близких позитивных изменений у сторон конфликта, а также самоконтроля у студента при выполнении договора.

Студенческие службы примирения и их участники могут образовывать сообщества, ассоциации, объединения, сети. Сетевое взаимодействие должно обеспечить содержательную и организационную поддержку развитию служб примирения для реализации положений важнейшими признаками сетевого взаимодействия является добровольное присоединение участников, свободное распространение информации внутри сети, самостоятельность выбора организационно-правовой формы, стратегия развития и поиск партнеров на региональном уровне, обмен опытом и взаимная поддержка участников объединения. Сетевое взаимодействие должно обеспечить содержательную и организационную поддержку проведения медиации и восстановительных программ на уровне региона. В Республике Алтай объединение школьных и Студенческих служб примирения создано на базе автономного учреждения Республики Алтай "Комплексного центра социального обслуживания населения", как основоположника медиативных

технологий в регионе. Обмен опытом кураторов служб примирения проводится ежегодно в форме круглого стола, потому как образовательные организации среднего и высшего профессионального образования являются приемниками выпускников школ и зачастую конфликтные ситуации имеют схожие причины.

Организация работы служб медиации в образовательных организациях вызвана рядом обусловленных причин: ростом социального расслоения населения, что существенно затрудняет реализацию принципа "равных возможностей" развития личности в социальном контексте; усиление миграционных процессов, которые провоцируют межэтнические и межконфессиональные проблемы; стабильно высоким уровнем асоциальных проявлений в молодежной среде; ослаблением роли семьи, как института социализации личности.

Работа службы медиации должна быть организована с учетом особенностей функционирования образовательной организации, в связи с чем, можно рассмотреть несколько моделей возможного внедрения данной технологии.

В зависимости от местонахождения образовательной организации и её типа, модель внедрения службы медиации может быть: воспитательной, профилактической или сервисной. В зависимости от выбранной модели будет определяться основная миссия данной службы, а так же в какую существующую систему организации она будет интегрирована.

Применение данной технологии вне зависимости от ее модели, должно идти в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 193-ФЗ "Об альтернативной процедуре регулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)" согласно которому, процедура медиации - способ урегулирования споров при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон в целях достижения ими взаимоприемлемого решения.

Медиатор, помимо профессиональных критериев, определенных в законодательстве должен обладать необходимыми психологическими и организаторскими качествами, такими, как: стрессоустойчивость, умение управлять своими чувствами, анализировать и предлагать возможные решения конфликтов, навык управления конфликтами, умение организовать и вести переговоры, толерантность, высокий социальный интеллект.

Существует три модели создания службы примирения: профилактическая, воспитательная и сервисная. Каждое направление службы медиации является следствием системной работы образовательной организации при профилактике конфликтных ситуаций, но выбирая модель работы службы следует учитывать, что профилактическая модель является частью выстроенной системы профилактики правонарушений в студенческой среде. Внедрение данной модели происходит в социально-педагогическое направление работы адми-

нистрации образовательной организации: работа осуществляется в тесном сотрудничестве с социальным педагогом, психологом и другими специалистами образовательной организации, занимающимися проблемами отклоняющегося поведения. В отличие от первого варианта, воспитательная модель предполагает, что в организационном плане работа службы остаётся довольно автономной, будучи причисленной к системе воспитательной работы образовательной организации в качестве одной из её форм. Сервисная модель подразумевает, что служба медиации является органом самоуправления: студенческим, педагогическим или смешанным. Соответственно выстраивая работу каждой модели, нужно учитывать как будет, выстроена система управления и соподчинения.

Становясь частью административной системы образовательной организации, служба подчиняется руководству: согласовывает с ним вопросы своей работы и отчитывается о результатах перед директором или его заместителем, такой формат работы характерен для сервисной модели службы, однако не исключается возможность использования данного способа взаимодействия и при других моделях.

Однако при воспитательной модели службы более удачным будет Проектный способ соподчинения, в котором будет определен координатор, распределены роли и доли участия и ответственность за конечный результат.

Мониторинг реализации работы службы медиации будет производиться в соответствии с решениями педагогического совета, а отражение ее результатов в публичном отчете директора образовательной организации. В сервисной модели работа службы примирения будет выстраиваться через партнерские отношения со всеми органами самоуправления и администрацией образовательной организации в рамках студенческого самоуправления, на основе собственных решений и взаимных договоренностей. Отражение результатов деятельности представлены в протоколах органов-координаторов - переговорных площадок, где будут согласовываться принципы взаимодействия органов самоуправления.

Модель служб примирения опирается на традиционные практики примирения и урегулирования в сообществе. Практика служб примирения основывается на концепции восстановительного правосудия и реализуется в форме восстановительных программ: «программа примирения», «программа по заглаживанию вреда», «круг сообщества», «семейный совет» («семейная конференция»), «профилактическая восстановительная программа», «студенческая конференция» и другие. В восстановительных программах стороны конфликта (включая родных и близких участников конфликта) в ходе переговоров с помощью нейтральной третьей стороны (ведущего восстановительных программ) разрешают конфликт, находят лучшее для всех участников решение и принимают на себя ответственность за его без внеш-

него принуждения.

Для подготовки сторон конфликта к участию в восстановительной программе и организации самой восстановительной программы нужен человек, владеющий теорией и практикой применения восстановительного подхода. Ведущий восстановительных программ (специалист службы примирения) создает условия для восстановления у сторон конфликта способности понимать друг друга и договариваться о приемлемых для них и общества вариантах разрешения конфликтных или криминальных ситуаций, а также организует поддержку участников конфликта или правонарушения и их договоренностей со стороны значимого социального окружения.

В ходе восстановительной медиации важно, чтобы стороны имели возможность освободиться от негативных состояний, прекратили вражду и обрели ресурсы для совместного поиска выхода из ситуации. Важнейшими в восстановительном подходе являются понятия вреда (в том числе обиды) и ответственности. Вред в восстановительном подходе – это деяние одного человека по отношению к другому, в результате которого был причинен ущерб, что-либо было нарушено или разрушено (в том числе отношения) и воспринимается другим как несправедливость. Причинение вреда ведет к появлению негативных последствий для пострадавшего: материальных, физических, вред в форме разрушившихся отношений и т.д. Вред – понятие субъективное, определяется пострадавшим (жертвой). Потому исправление причиненного жертве вреда в восстановительном подходе не является наказанием для человека, причинившего вред, оно является восстановлением справедливости и мира в сообществе. Ответственность в восстановительном подходе понимается как обязательство по заглаживанию вреда, то есть исправление негативных последствий случившегося для затронутых ситуаций

При заглаживании вреда большое значение имеют раскаяние и прощение. Таким образом, понятие справедливости в восстановительном подходе связано с заглаживанием причиненного вреда, и в этом его отличие от принятых в уголовном правосудии представлений о справедливости как наказании нарушителя.

Ответственность за исправление причиненного вреда рассматривается не только при правонарушении, но и в конфликте, где стороны часто взаимно причиняют друг другу вред. «Поиск виноватого» не способствует взаимопониманию и урегулированию конфликта в отличие от обсуждения причиненного вреда и совместного поиска путей его исправления. В студенческой жизни часто вред бывает взаимным (драка, оскорбления), соответственно, ставится вопрос о взаимном заглаживании причиненного вреда.

Восстановительная медиация – встреча конфликтующих за столом переговоров, в ходе которой медиатор создает условия для взаимопонимания

всех участников и для достижения договора о приемлемых для всех них вариантах разрешения проблем (при необходимости – о заглаживании причиненного вреда). То есть ответственность за результат встречи лежит на ее участниках.

Студенческая медиация исходит из того, что конфликт содержит в себе надежду на улучшение и изменение ситуации, на правильное понимание проблемы, принятие спорящими сторонами друг друга. Такое творческое отношение к конфликту обычно помогает выработать конструктивное решение.

Особенности применения медиативных технологий заключаются в том, что медиация предусматривает специальные подходы к конфликтным ситуациям, при которых защищаются интересы каждого, признание приоритетности самоопределения и ответственности всех участников процесса, фокусирование на возможностях и ресурсах, правах и обязанностях субъектов, ориентация на нахождение взаимовыгодного согласия, признание изменчивости ранее полученных договоренностей в процессе повседневной жизни, адаптация гибкости в выработке решений, которые претворяются в жизнь, так как соответствуют интересам участников конфликта и реально существующим условиям.

Овладение навыками применения медиативных технологий позволяет студентам выработать навыки конструктивного взаимодействия при конфликте.

Таким образом, медиативные технологии являются важным компонентом разрешения и профилактики конфликтных ситуаций в студенческой среде, которые необходимо учитывать организации деятельности образовательной организации.

Литература

1. Коновалов, А.Ю. Восстановительная медиация и службы примирения в образовательной сфере / А.Ю. Коновалов // *Директор ССУЗа*. – 2014 (03). – с. 29-35.
2. Коновалов, А.Ю. Медиатор этнических конфликтов / А.Ю. Коновалов // *Директор школы*. – 2014. – № 1.
3. Коновалов, А.Ю. Школьная служба примирения и восстановительная культура взаимоотношений: практическое руководство / А.Ю. Коновалов ; под общ. ред. Л.М. Карнозовой. – М. : МОО Центр «Судебно-правовая реформа», 2012. – 256 с.

4. Овчинникова, Т.С. *Технология восстановительного правосудия в социально-педагогической деятельности* / Т.С. Овчинникова. – Тюмень : Тюменский издательский дом, 2006. - 29 с.
5. Овчинникова, Т.С., Павлович, Г.А. *Служба примирения в образовательном учреждении* / Т.С. Овчинникова, Г.А. Павлович. – Тюмень : Изд-во предпринимателя В.В. Заякина, 2008. - 54 с.
6. *Рекомендуемые стандарты к программам медиации ровесников, реализуемым в рамках среднеобразовательных учебных заведений* // Ассоциация по Разрешению Конфликтов. - 2-ое изд. - 2007. – Режим доступа: <http://www.mediate.com/acreducation>
7. *Федеральным законом от 27.07.2010 №193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедура медиации)» [Электронный ресурс]* Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103038.

ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ЖЕНСКОГО ЛИДЕРСТВА

Азизи Сохиба Курбонали

аспирант

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при
Президенте Российской Федерации.*

Аннотация. *Статья посвящена изучению особенностей и проблем женского лидерства. Рассматриваются категории «женского лидерства» как элемента культуры, создание платформы для понимания происходящих в обществе изменений в понимании необходимости поддержки женского лидерства, что может создать основу для более точного и достоверного позиционирования женщин в обществе. Анализируются проблемы женского лидерства в современной Республике Таджикистан.*

Ключевые слова: *лидерство и управление, гендерные проблемы, стереотип, лидер-женщина*

Женское лидерство в современном мире связано с текущей феминизацией глобального лидерства, что показывает необходимость распространения черт и качеств, обычно ассоциируемых с женщинами на процесс управления ведущими организациями с мировым влиянием. Мужчины долгое время занимали большинство руководящих постов в обществе, поэтому концепция лидерства стереотипно восприняла преимущественно мужские черты, такие как напористость, агрессивность, доминирование, конкурентность и т.д. Лидерство по своей природе не является мужским свойством. Исследователи не обнаружили гендерных различий в эффективности лидерства, когда они изучили основные компоненты лидерства¹.

За последние полвека женщины достигли значительных успехов в получении образования и расширении участия в рабочей силе. На протяжении всей истории женщины были лидерами, и они встречаются в каждой культуре и эпохе. Однако практически во всех обстоятельствах лидеры-мужчины значительно превосходили женщин-лидеров числом.

Лидерство было преимущественным правом мужчин в корпоративном, военном, политическом и других секторах промышленности и общества. Хотя в последние годы женщины получили более широкий доступ к руководящим должностям среднего звена, женщины редко рассматриваются в качестве ведущих кандидатов на посты высших руководителей. Женщины

1 Логвинов И. Н. Гендерная психология лидерства: современные исследования и тенденции // Научный журнал КубГАУ - Scientific Journal of KubSAU. 2014. №97.

недостаточно представлены на руководящих должностях и в корпорациях.

Прежде чем рассматривать гендерные проблемы лидерства, следует остановиться на понятии лидерства в целом. Здесь очень большая палитра мнений исследователей.

Лидерство является процессом придания цели (осмысленного направления) коллективным усилиям и побуждения к тому, чтобы добровольные усилия были направлены на достижение цели².

Лидерство - это процесс влияния между лидером и теми, кто является последователями³.

Приведенные выше два определения представляют лидерство как процесс, в котором лидер ведет группу людей / подчиненных к достижению определенных целей.

Ученые из разных дисциплин определяют управление несколькими способами. В менеджменте лидерство часто определяют как отдельный процесс управления в организации, состоящий из планирования, организации и контроля, причем он квалифицируется и как наука, так и искусство и следовать им для достижения заранее определенных целей⁴. Еще одно преобладающее определение в науке управления объясняет, что «управлять - это прогнозировать и планировать, организовывать, командовать, координировать и контролировать»⁵. Это определение было предложено Анри Файолем, французским горным инженером, который разработал общую теорию управления бизнесом, часто называемую «файолизм», и который широко известен как основатель современных методов управления. Приведенные выше определения подчеркивают функциональные и процессные аспекты управления.

В другом определении социолога и консультанта по вопросам управления Мэри Паркер Фоллет просто говорится, что «управление - это искусство добиваться успеха через других людей»⁶. Определения Фоллет подчеркивает поведенческие аспекты управления. Есть еще много определений управления учеными по всему миру. Наука менеджмента считает управление системой власти, тогда как социологи рассматривают менеджеров как класс элит в обществе и управлении, которые рассматриваются экономистами как ресурс, такой как капитал, труд, земля или организация. Независимо от его различных определений, управление является целенаправленным процессом, который

2 Кичигина К.В. Понятия лидерства в современной психологической науке // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. №3-7.

3 Манухин Е. В. Формирование лидерских качеств среди студентов высших учебных заведений // Academy. 2016. №4 (7).

4 Шавалеева Ю. Ш. Природа лидерства в управлении компанией и концепции роста лидерских качеств сотрудников // Лидерство и менеджмент. 2018. №1.

5 А. Файоль Общее и промышленное управление. -М., Контроллинг. 1992. С. 49.

6 Фоллетт М. П. Отдача распоряжений // Классики теории государственного управления: американская школа / под ред. Дж. Шафритца, А. Хайда. Москва : Издательство Московского университета, 2003. С. 76

направлен на достижение организационных целей.

Согласно Глобальному отчету о гендерном разрыве за 2017 год, за одиннадцать лет измерения в мире наблюдается лишь небольшое улучшение в равенстве женщин на рабочем месте⁷.

Опрос, проведенный МОТ в 2018 году, показал, что, несмотря на огромные усилия, зарегистрированные компаниями во всем мире, женщины занимают менее пяти процентов руководящих должностей и должностей руководителей⁸.

В последнем Международном бизнес-отчете Grant Thornton (2016) сообщается, что, хотя доля женщин-руководителей увеличилась с 22 процентов в 2015 году до 24 процентов в 2016 году, почти треть организаций по всему миру не включили женщин-руководителей на руководящие должности. Это примерно до 33 процентов от общего числа организаций по всему миру. Это не может поколебать тот факт, что, хотя женщины добились успеха в получении руководящих ролей в своих организациях, лидерство женщин имеет преграды⁹.

Одной из основных проблем, с которой сталкиваются женщины-лидеры в организациях по всему миру, является эффект «стеклянного потолка». Термин «стеклянный потолок» определяется как невидимый верхний предел в организациях, выше которого женщинам трудно или невозможно достичь повышения в организационных рядах¹⁰. «Стеклянный потолок» - это метафора невидимых, неформальных баррикад, которые мешают женщинам получать повышение по службе, повышение заработной платы и дальнейшие возможности лидерства.

В каждой стране, исходя из обычаев, традиций, экономических потребностей, складывающейся социально-экономической ситуации формируются свои гендерные режимы.

Женское лидерство в Таджикистане является слаборазвитым явлением. Наличие различных факторов, таких как влияние обычаев и традиций, гендерных стереотипов, экономических и социальных возможностей и т.д., создает препятствия для социального прогресса женщин. Несмотря на то, что в стране имеется солидная правовая база в этой области, проблемы все еще существуют.

Женщины-лидеры, как менеджеры в Таджикистане, столкнулись с основ-

7 Отчет по глобальному гендерному неравенству URL: <https://roscongress.org/materials/otchet-po-globalnomu-gendernomu-neravenstvu/> (дата обращения: 11.05.2020).

8 Women in Business and Management: The business case for change URL: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_700953/lang-en/index.htm (дата обращения: 11.05.2020).

9 Women in business. Turning promise into practice URL: [https://www.fbk.ru/upload/docs/GT_WIB_Turning_Promise_Into_Practice_\(ONLINE\).pdf](https://www.fbk.ru/upload/docs/GT_WIB_Turning_Promise_Into_Practice_(ONLINE).pdf) (дата обращения: 11.05.2020).

10 Нестерова Дарья Владимировна, Мальцева Инна Олеговна Внутрифирменная мобильность и карьера: гендерный аспект // Экономическая социология. 2008. №2.

ными проблемами, а именно личные проблемы, с которыми сталкиваются женщины в управлении: низкая самооффективность, двойные обязанности, временные ограничения, ночные смены.

Проблема возникает чаще всего потому, что менеджер - женщина и, возможно, придерживается другого стиля руководства по сравнению с мужским стилем, которому обычно следуют мужчины.

Другие проблемы, с которыми сталкиваются таджикские женщины в управлении, связаны с командировками и переездом, когда сотрудника с определенными навыками просят переехать в новое место, чтобы поддерживать другое отделение организации. Это может быть трудным выбором для таджикских женщин, особенно замужних женщин, которые должны заботиться о своих семьях.

На государственном, национальном и местном уровнях были приняты программы и стратегии, направленные на повышение статуса женщин в обществе. Эти мероприятия направлены не только на поощрение формального женского лидерства, но и на поддержку неформального женского лидерства, что отражается сегодня, прежде всего, в поддержке женских общественных объединений и женщин-предпринимателей.

Таким образом, в сегодняшнем Таджикистане есть понимание проблем, с которыми сталкиваются женщины-лидеры в качестве руководителей, однако существует гораздо меньше понимания путей их решения.

Как показано в проведенном анализе, женщины-лидеры в качестве руководителей во всем мире в целом и в Таджикистане в частности сталкиваются с целым рядом личных, социальных и организационных проблем, которые являются барьерами или препятствуют их прогрессу в руководстве. Личные вопросы для женщин-менеджеров включают в себя самоуверенность, установление приоритетов и личную ответственность. Социальные проблемы включают в себя социальные и культурные проблемы, а также сетевые проблемы. Организационные вопросы продолжают вращаться вокруг стереотипов, гендерного разрыва в заработной плате, недооценки и дискриминации женщин из-за экстремальных требований к работе.

Женщины-лидеры как руководители в Таджикистане также сталкиваются с личными, социальными и организационными проблемами, которые препятствуют их прогрессу, хотя они различаются по типу и степени. Личные барьеры для таджикских женщин-лидеров в качестве руководителей включают низкую самооффективность, двойные и противоречивые обязанности, нехватку времени и проблему ночных смен. К социальным вопросам относятся проблемы таджикской культуры и традиционных общественных ожиданий, переселения, гендерного доминирования, ролевых стереотипов и сотрудничества с коллегами и подчиненными. Организационные проблемы проистекают из социальных проблем и возникают в столкновениях с начальством и

проблемами с переездом.

При сравнении проблем, с которыми сталкиваются женщины-менеджеры в развитых странах и Таджикистане, очевидно, что проблемы, с которыми сталкиваются женщины-менеджеры в США, связаны главным образом с организацией, тогда как их таджикские коллеги сталкиваются с проблемами, которые в большей степени влияют на личный уровень. Для таджикских женщин-менеджеров личные проблемы более заметны, чем для женщин в развитых странах, что является следствием социальных нравов и традиционных предписаний, которые, в свою очередь, оказывают большее влияние на организационном уровне.

Список литературы

1. А. Файоль *Общее и промышленное управление*. -М., Контроллинг. 1992.
2. Кичигина К.В. *Понятия лидерства в современной психологической науке* // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. №3-7.
3. Логвинов И. Н. *Гендерная психология лидерства: современные исследования и тенденции* // Научный журнал КубГАУ - Scientific Journal of KubSAU. 2014. №97.
4. Манухин Е. В. *Формирование лидерских качеств среди студентов высших учебных заведений* // Academy. 2016. №4 (7).
5. Нестерова Дарья Владимировна, Мальцева Инна Олеговна *Внутрифирменная мобильность и карьера: гендерный аспект* // Экономическая социология. 2008. №2.
6. *Отчет по глобальному гендерному неравенству* URL: <https://roscongress.org/materials/otchet-po-globalnomu-gendernomu-neravenstvu/> (дата обращения: 11.05.2020).
7. Фоллетт М. П. *Отдача распоряжений* // Классики теории государственного управления: американская школа / под ред. Дж. Шафритца, А. Хайда. Москва : Издательство Московского университета, 2003.
8. Шавалеева Ю. Ш. *Природа лидерства в управлении компанией и концепции роста лидерских качеств сотрудников* // Лидерство и менеджмент. 2018. №1.
9. *Women in Business and Management: The business case for change* URL: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_700953/lang--en/index.htm (дата обращения: 11.05.2020).
10. *Women in business. Turning promise into practice* URL: [https://www.fbk.ru/upload/docs/GT_WIB_Turning_Promise_Into_Practice_\(ONLINE\).pdf](https://www.fbk.ru/upload/docs/GT_WIB_Turning_Promise_Into_Practice_(ONLINE).pdf) (дата обращения: 11.05.2020).

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДЕБРИДМЕНТА И ОЗОНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ РАН ПРИ ДЛИТЕЛЬНО ТЕКУЩЕМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Куликова Анна Борисовна

к.м.н., доцент кафедры общей хирургии им.проф.М.И.Гульмана,

Кочетова Людмила Викторовна

к.м.н., профессор кафедры общей хирургии им. проф. М.И. Гульмана,

Сухарева Кристина Валерьевна

студент 6 курса

*Красноярский государственный медицинский университет имени
профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого*

Резюме: Гнойно-некротические и гнойно-деструктивные осложнения сахарного диабета второго типа являются причиной «высоких» ампутаций и могут приводить к летальным исходам в послеоперационном периоде и остаются одними из наиболее актуальных вопросов современной гнойной хирургии. В работе доказана эффективность местной озонотерапии и ультразвука при лечении инфицированных ран на фоне длительно текущего сахарного диабета у крыс популяции линии Wistar. Экспериментальное исследование выполнено на 35 крысах.

Ключевые слова: сахарный диабет, трофическая язва, микробный пейзаж, озонотерапия, регенерация, эпителизация.

Введение. Частота сахарного диабета (СД) второго типа в настоящее время во всем мире неуклонно возрастает и является самым распространенным эндокринным заболеванием. СД приводит к ранней инвалидизации и в связи с тяжелыми осложнениями имеет высокую смертность. Ежегодно число больных СД увеличивается на 5-7 %, а каждые 12-15 лет –удваивается. На фоне длительного прогрессирования СД гипергликемия приводит к нарушениям процессов синтеза миелина и поражению интимы сосудов. Все это приводит к развитию гипоксии и постепенному разрушению нервных клеток в пораженной области. Отмечается потеря всех видов чувствительности и нарушение трофики тканей в области нижних конечностей, что и является причиной образования трофических язв. Развитие патологического процесса в сосудах нижних конечностей характеризуется нарушением кровоснабжения мягких тканей данной области. Развитие микроангиопатии наблюдается

у 100 %, а макроангиопатии у 70 % больных. На фоне диабетической микро- и макроангиопатии, нейропатии и остеоартропатии развивается синдром диабетической стопы (СДС), приводящий к развитию язвеннонекротического и инфекционного процесса. Несмотря на успехи в лечении СД, показатели частоты развития СДС, как и прежде, остаются высокими, являясь важнейшим индикатором слабого контроля за течением СД. На долю пациентов СД с СДС, осложненными гнойно-некротическими процессами на нижних конечностях приходится от 40% до 60% всех ампутаций нижних конечностей нетравматического характера [2, 5]. Итоги лечения гнойно-некротических осложнений СДС- неудовлетворительны, проблема далека от радикального решения и продолжает оставаться актуальной в современных условиях [7]. Хорошие клинические результаты получены при комплексном применении озонотерапии в сочетании с низкочастотным ультразвуком при лечении гнойных и инфицированных ран на фоне ХВН. Озон обладает противогипоксическим эффектом, который реализуется по двум направлениям: через улучшение кислородного транспорта и за счет положительного влияния на процессы утилизации кислорода. Доказано его локальное иммуностимулирующее действие и антибактериальный эффект. Однако, исследований по применению местной озонотерапии при лечении инфицированных ран у больных СД, осложненным СДС не достаточно, нет данных по влиянию озона на скорость регенерации и эпителизации инфицированных ран у больных СД.

Цель работы: изучить эффективность локальной озонотерапии и ультразвука при лечении инфицированных ран на фоне длительно текущего сахарного диабета у крыс популяции линии Wistar.

Материалы и методы. На 30 крысах популяции линии Wistar, по авторской методике смоделирован длительно текущий сахарный диабет. Экспериментальные исследования выполнены согласно требованиям, изложенным в директивах Европейского сообщества и Хельсинской декларации и одобрены биоэтической комиссией по работе с животными при Локальном этическом комитете ФГБОУ ВО «Красноярский медицинский университет им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России от 28 июня 2018 года, протокол заседания №2. Через 4 месяца от начала заболевания (что соответствует 6-8 годам человеческой жизни) и 5 здоровым крысам смоделирована инфицированная рана. Крысу неподвижно фиксировали, в асептических условиях, на выбритом от шерсти участке кожи, иссекали кожу в межлопаточной области до поверхностной фасции в виде окружности, диаметром около 40 мм. На поверхности дна образованной раны рассекали поверхностную фасцию поперечными и продольными взаимоперпендикулярными разрезами. По краям раны накладывали кисетный шов для нарушения микроциркуляции, стягивали, доводя рану в диаметре до 20 мм. Для моделирования

гнойной раны использовали 3-х млрд. суточную культуру *Staphylococcus aureus*, штамм 209P, обладающую лецитиназной, гемолитической активностью и дающую положительную дерматонекротическую пробу. К седьмому дню эксперимента у всех животных формировалась инфицированная рана. Дно раны было покрыто участками фибрина с фибринозно-гнойным отделяемым. Кожа вокруг раны была отечна, несколько гиперемирована. При гистологическом исследовании тканей раны определяли глубокий дефект кожи подковообразной формы, эпителий отсутствовал сосочковый слой кожи был разрушен, гиподерма отсутствовала, мышечная ткань была не изменена. При бактериологическом исследовании микробной флоры сформированных трофических язв выявили наличие смешанной популяции микробов, не отличающихся от микробного пейзажа трофических язв больных с СД II типа. Количество микробных тел в ране превышало 10^6 КОЕ, что соответствовало содержанию микробов на 1 г ткани в инфицированных ранах. После формирования инфицированной раны, все животные получали консервативную терапию, направленную на очищение раны, которая в первую фазу раневого процесса заключалась в использовании озонированной дистиллированной воды, приготовленной на установке УОТА -60-01 с концентрацией озона 5 мг/л. После перехода инфицированной раны во вторую фазу раневого процесса крысы были разделены на 4 группы в зависимости от метода лечения. Группа I – крысы (10 шт.) с длительно текущим СД получавшие лечение местной озонотерапией+низкочастотный ультразвук. Группа II – крысы (10 шт.) с СД получавшие лечение местной озонотерапией. Группа III – крысы (10 шт.) с СД получавшие стандартное лечение. Группа IV – контрольная группа, крысы (5 шт.) без СД, со стандартным ведением раны.

Первой группе животных проводили ежедневную ультразвуковую обработку пораженного участка в течение 3 минут с резонансной частотой 26—28 кГц. Для среды проведения волн применяли озонированное масло “Отри 6000”. Среды озвучивали с помощью установки для ультразвуковой кавитации «Проктон -1». Животным второй группы обработку раны осуществляли озонированным маслом «Отри 6000» с содержанием озонидов – не менее 6000 мг O_2 /кг или не менее 10% на выделившийся йод, кислотное число – не более 20 мг КОН/г. Для стандартного лечения инфицированных ран во вторую фазу раневого процесса использовали ежедневную обработку раны 1 % раствором диоксида.

Для оценки скорости заживления проводили планиметрическое исследование раны. Скорость заживления раны (СЗР) определяли по индексу Л.Н.Поповой (1942г). Микроциркуляцию оценивали с помощью лазерного доплеровского флоуметра, принцип работы, которого заключается в выявление ритмических процессов кровотока в тканях, с интерпретацией с помощью компьютерной программы. Статистическая обработка получен-

ных данных производилась с помощью программы Statistica 6.1. Для выявления статистически значимых различий в одной группе на разных сроках наблюдения использовали ранговый дисперсионный анализ по Фридмену (Friedman ANOVA).

Результаты и обсуждение. К началу лечения средняя площадь ран на фоне СД у экспериментальных животных контрольной и основных групп статистически значимо не отличались. Следует отметить, что очищение ран от гнойного-некротического отделяемого, исчезновение перифокального отека и появление грануляций у крыс с СД наступало значительно позднее, чем у здоровых животных, в среднем на 4-5 дней.

Начиная с 9 суток площадь раны у животных, получавших лечение озоном и ультразвуком, стала статистически значимо меньше, чем у животных других групп. Кроме того, следует отметить, что у этих животных скорость уменьшения площади раны была больше, в среднем на 9 сутки раневая поверхность уменьшилась. Независимо от способа лечения у животных больных СД скорость заживления ран была меньше чем у животных без СД. В контрольной группе у крыс без СД размеры раны уменьшались в среднем на 2,1%, во третьей группе на 1,01 %, во второй 1,45 %, тем временем как в 1 группе на 2,548%. Полученные данные позволяют нам говорить, что обработка раны озоном и ультразвуком ускоряет процессы регенерации и эпителизации ран у животных больных СД.

Обсуждения. Поиск методов местного лечения инфицированных и гнойных ран на фоне хронических заболеваний, таких как сахарный диабет и хроническая венозная недостаточность, интенсивно продолжается и на современном этапе. К сожалению, до настоящего времени нет уникального фармакологического препарата, одновременно способного улучшать репаративные процессы в поврежденных тканях, обладать противовоспалительными, антибактериальными и иммуностимулирующими свойствами, поэтому разрабатываются новые комбинированные подходы, позволяющие более эффективно проводить лечение ран на фоне хронических заболеваний, нарушающих трофику тканей [3,4,5]. С этих позиций представляется интересным комплексное применение озонотерапии в сочетании с ультразвуком. По всей видимости, местное или прямое действие озона при локальном применении проявляет дезинфекционную активность, ускоряет процессы антиоксидантной защиты, как ключевого механизма, контролирующего метаболические процессы организма и восстанавливает тканевой гомеостаз. Ультразвуковые волны ускоряют реакции, идущие в присутствии воды и водорода, и особенно окислительные реакции протекающие под воздействием атомарного кислорода. Таким образом, использование озонотерапии и ультразвуковых волн ускоряет процессы очищения раны и регенерацию тканей во второй фазе раневого процесса.

Выводы: Местная озонотерапия в сочетании с ультразвуком при лечении инфицированных ран на фоне длительно текущего сахарного диабета у крыс популяции линии Wistar значительно сокращает проявление воспалительных и гнойно-некротических осложнений, повышает процессы регенерации и сокращает сроки заживления ран в среднем в два раза.

Список литературы

1. Тарасенко Н.А. Сахарный диабет: действительность, прогнозы, профилактика. *Современные проблемы науки и образования*. 2017;6. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27144> (дата обращения: 02.03.2020) [Tarasenko N.A. Diabetes mellitus: reality, forecasts, prevention. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2017;6 (In Russ.)].
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майорова А.Ю. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным с сахарным диабетом. Сахарный диабет. 2017;20(1S):1-121. URL: <https://dia-endojournals.ru/dia/issue/view/695/> [Dedov I.I., Shestakov M.V., Mayorov A.Y. Algorithms of specialized medical care for patients with diabetes mellitus. *Saharnyj diabet*. 2017;20(1S):1-121 (In Russ.)]. DOI: 10.14341/DM20171S8
3. Ивануса С.Я., Литвинов О.А., Рисмана Б.В., Янишевский А.В. Современные представления о хирургическом лечении гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы. *Вестник российской военно-медицинской академии*. 2016;2(54):230–234. [Ivanusa S.J., Litvinov O.A., Risman B.V., Yanishevsky A.V. Modern ideas about surgical treatment of purulent-necrotic complications of diabetic foot syndrome. *Vestnik Rossijskoj voenno-medicinskoj akademii*. 2016;2(54):230–234 (In Russ.)].
4. Piagessi A., Goretti C., Lacopi E. Comparison of Removable and Irremovable Walking Boot to Total Contact Casting in Offloading the Neuropathic Diabetic Foot Ulceration. *Foot Ankle Int*. 2016;37(8):855–861. DOI: 10.1177/1071100716643429.
5. Golas A.R., Levine J.P., Ream J., Rodriguez E.D. Aberrant Lower Extremity Arterial Anatomy in Microvascular Free Fibula Flap Candidates: Management Algorithm and Case Presentations. *Surg*. 2016;27(8):2134–2137. DOI: 10.1097/SCS.00000000000003220.
6. Payne W.G., Salas R.E., Ko F., Naidu D.K., Donate G., Wright T.E., Robson M.C. Enzymatic debriding agents are safe in wounds with high bacterial bioburdens and stimulate healing. *Eplasty*. 2018;8:e17.
7. Foley L. The application of TIME (wound bed preparation principles) in the management of a chronic heel ulcer. *Primary Intention*. 2014;4(12):163–164. DOI: 10.12968/bjon.2004.13.Sup3.15546

РЕФАКТОРИНГ КАК РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Молчанов Максим Николаевич

*магистр по направлению «Информатика и вычислительная техника»,
соискатель-аспирант (научный руководитель д.т.н. профессор Ломакина
Л.С.), Нижегородский государственный технический университет им.
Р.Е.Алексеева*

В статье рассматривается рефакторинг как один из способов повышения качества программного обеспечения. Выведен алгоритм применения алгебраических структур в рефакторинге, показана его математическая основа и дана возможность его сочетания с методами рефакторинга программных моделей на основе шаблонов проектирования.

Ключевые слова: качество программного обеспечения, алгебраические структуры, рефакторинг, шаблоны проектирования.

Не секрет, что в данное время, рынок программного обеспечения развивается стремительными темпами. Появляется все больше и больше программ, каждая из которых развивается на протяжении месяцев и даже лет, с каждым разом обрастая все новыми и новыми функциями. Естественно растет также и сложность их внутренней структуры, в процессе жизненного цикла ПО меняются разработчики, каждый из которых привносит свой стиль кода, а возможно, и свои ошибки. Вслед за этим, возникает ситуация, при которой программисты перестают ориентироваться в структуре кода такой программы, либо делают это с большим усилием. Бороться с подобным явлением помогает процесс *рефакторинга*.

Рефакторинг программного кода — это процесс изменения его структуры таким образом, чтобы не затрагивалось внешнего поведения исходного кода [1].

Основными целями этого процесса являются:

- облегчение понимания программного кода человеком
- оптимизация производительности программы
- улучшение структуры программы

Понятно, что среди уже имеющихся сред разработки на данный момент сложно представить продукты, которые бы не имели функционала по улучшения качества кода и его внутренней структуры. Средства по анализу ис-

ходного кода и его рефакторингу, инструменты измерения численных качественных характеристик кода стали необходимостью. Поэтому и создание средств по улучшению качества кода на данный момент является одной из основных задач в сфере разработки ПО.

Изменения кода необходимы не только для улучшения его внешнего вида, но и призваны усовершенствовать его структуру. В качестве примера можно рассмотреть одну из таких проблем, как дублирование. Оно может возникнуть, например, из-за того, что в подклассах иерархии классов некоторый метод реализован одинаково. В таком случае рефакторингом кода может быть перенос реализации метода в базовый класс.

В настоящее время есть несколько программных средств, реализующих различные виды трансформаций одних моделей в другие. Так что логично, что перед тем как создавать своё программное средство, необходимо выяснить, существуют ли средства для решения данной задачи или её части, и насколько эти средства удобны.

Мной были проанализированы различные средства, позволяющие производить рефакторинги моделей. Среди них были:

- QVT (Query/View/Transformation);
- ATL (the Atlas Transformation Language);
- Henshin;
- IBM Rational Software Architect.

Эти инструменты имеют возможности описания рефакторингов, применения их к моделям, использование шаблонов проектирования, оценки характеристик модели. Однако их недостатком является то, что описание комбинации рефакторингов в вышеописанных средствах либо не предусмотрено, либо осуществляется с использованием текстовых, а не графических нотаций. Создание описаний составных рефакторингов в рассмотренных средствах либо невозможно, либо очень трудоёмко:

- Нотация QVT/ATL низкоуровневая и не графическая;
- Средство Henshin при работе подвержено большому количеству ошибок из-за сложности структуры описаний даже простых рефакторингов. Диаграмма, описывающая составной рефакторинг в нём, будет содержать все элементы и связи с диаграмм исходных рефакторингов, а также дополнительные соединения. Из-за чего описание составного рефакторинга будет сложным, работать с ним проектировщику неудобно.
- Средство IBM Rational Software Architect не позволяет отделить описание нового рефакторинга от его применения, поэтому также не может рассматриваться как готовое решение поставленной задачи.

По итогу анализа возникает задача поиска новых методик рефакторинга моделей программного обеспечения, основанных на различных методах, как

например алгебраические структуры и шаблоны проектирования. В ней выделяются следующие шаги:

- анализ алгебраических структур и возможностей их применения в рефакторинге совместно с шаблонами проектирования
- определение набора базовых рефакторингов на основе алгебраических структур в совокупности с использованием шаблонов проектирования;
- задать способ описания комбинированных рефакторингов, состоящих из нескольких базовых;

Алгебраической системой принято называть некоторое множество G (именуется носителем) с заданным на этом множестве набором различных операций и отношений (то есть сигнатурой).

Под понятием решетки, с одной стороны, подразумевают алгебраическую систему $(L, \cap, \cup)$ с двумя операциями, удовлетворяющими следующим свойствам:

- $x \cup y = y \cup x, x \cap y = y \cap x$
(коммутативность операций)
- $x \cap (y \cap z) = (x \cap y) \cap z, x \cup (y \cup z) = (x \cup y) \cup z$
(ассоциативность операций)
- $x \cap (x \cup y) = x, x \cup (x \cap y) = x$
(законы поглощения)

Но помимо того, решёткой называют множество $(L, \leq)$ с заданным на нём отношением частичного порядка, при этом для каждой пары элементов $\{x, y\} \subseteq L$ должны существовать точные верхняя и нижняя грани ($\sup\{x, y\}$ и $\inf\{x, y\}$).

LP-структура - решетка, на которой задано некоторое бинарное отношение с логико-продукционными (Logical Produce, откуда и название) свойствами. К ним относят:

- 1) рефлексивность $(\forall x \in M: (xRx))$,
- 2) транзитивность $(\forall x, y, z \in M: (xRy \cap yRz \rightarrow xRz))$,
- 3) дистрибутивность, где M - некоторое множество.

Последнее свойство подразумевает, что с помощью операций объединения и пересечения $\cup$ и $\cap$, свойственных решеткам как структурам, появляется возможность логического вывода по частям и последующего объединения его результатов.

LP-структура дает [2] возможность производить автоматизированные исследования иерархий типов, в том числе:

- *верификацию* (использование формальных методов для доказательства правильности или неправильности программы по формальным описаниям ее свойств),
- *эквивалентные преобразования* (результат вывода программы не

должен изменяться после различных преобразований),

- *минимизацию* (количество связей должно уменьшаться до минимального предела, не затрагивающего основной функционал программы).

Не менее важную роль в разработке программного обеспечения также играют шаблоны проектирования – описания решений типичных проблем, возникающих при проектировании систем, которые могут использоваться многократно.

Рефакторингу кода с использованием шаблонов проектирования посвящена книга Дж.Кириевски [3]. Рефакторинг кода с точки зрения применения алгебраических структур рассматривал в своих работах [4] [5] Махортов С.Д.

UML-модель M – это представление исходного кода программы в виде совокупности некоторого множества элементов и связей. Данное множество будет конечно, так как конечен и набор связей и элементов в коде.

Рефакторингом на основе шаблона проектирования $P(r_1, r_2, \dots, r_n)$ – будем называть следующее $PR(p_1, p_2, \dots, p_s, v_1, v_2, \dots, v_m, q_1, q_2, \dots, q_k): M \rightarrow M'$ преобразование, являющееся рефакторингом, преобразующим модель M в M' , причем параметры рефакторинга связаны с ролями шаблона определённым образом. Каждому из параметров $p_i, 1 \leq i \leq s$ и $q_j, 1 \leq j \leq k$ соответствует одна из ролей $r_t, 1 \leq t \leq n$ шаблона P того же типа. Каждой роли соответствует либо один из входных параметров $p_i, 1 \leq i \leq s$, либо один из выходных параметров $q_j, 1 \leq j \leq k$ рефакторинга, либо один из входных $p_i, 1 \leq i \leq s$ и один из выходных $q_j, 1 \leq j \leq k$ параметров. Последнее возможно только в том случае, когда элементу модели соответствуют как входной, так и выходной параметры рефакторинга, т.е. этот элемент изменяется в ходе рефакторинга.

При применении рефакторинга PR к модели M в полученной модели M' обнаруживается экземпляр шаблона P , означивание которого полностью определяется фактическими значениями параметров применённого рефакторинга.

По итогу был выведен следующий алгоритм рефакторинга, позволяющий совместное применение LP-структур и паттернами проектирования в рефактинге.

0) Составляем список шаблонов, по которым будут произведены изменения на основе LP-структур.

1) Создаем UML-диаграмму (модель M) по отрывку исходного кода

2) Анализируем ее на наличие "плохих запахов кода"(список признаков, перечисленный ранее, указывающий на признаки такого кода, которому необходим рефакторинг.)

3) Последовательно применяем к полученной на первом шаге модели (M) возможные рефакторинги, основанных на решетках (LP-структурах), а также набор базовых и комбинированных рефакторингов, основанных на паттернах проектирования.

4) В результате шагов 1-3 получаем измененную модель M'
 5) Вычисляем для исходной и полученной моделей (M и M' соответственно) некоторые метрики, по которым можно будет оценить насколько эффективны проведенные преобразования.

6) Сравнение и вывод метрик и отображение пользователю изменений, для того, чтобы он также мог увидеть, что же именно произошло с исходной моделью, сравнить ее визуально с исходной и отменить часть преобразований при необходимости.

В работе было показано, что алгебраические структуры имеют широкий потенциал для применения в задачах рефакторинга ПО. Отношения, которые задаются на них, могут обладать свойствами «поднятия атрибутов по иерархии типов», что является одной из важных задач рефакторинга.

Представленный алгоритм, описывает совместное применение групп преобразований как основанных на операциях над алгебраическими структурами, так и на паттернах проектирования, что подтверждает его достоверность и открывает широкие возможности по дальнейшему улучшению и практическому применению.

Список использованных материалов

1. Фаулер Мартин. *Refactoring. Improving the Design of Existing Code*. Addison-Wesley. 1999. 431 с.
2. Махортов С. Д. Алгебраические модели иерархий типов для проектирования и рефакторинга / С. Д. Махортов, М. Д. Шурлин // *Онтология проектирования*. – 2012. – № 1(3). – С. 73–79
3. Кериевски Джошуа. *Refactoring to Patterns*. Addison Wesley. 2004. 367 с.
4. Махортов С.Д. LP-структуры на решетках типов и некоторые задачи рефакторинга / С.Д. Махортов // *Программирование*. – 2009. – С. 5–14.
5. Махортов С.Д. LP-структуры для обоснования и автоматизации рефакторинга в объектно-ориентированном программировании / С.Д. Махортов // *Программная инженерия*. – 2010. – № 2. – С. 15–21.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Бобко Валерий Андреевич

магистрант

Нижегородский государственный университет

Мамедли Рамиль Эльманович

доцент, доктор Философии по математике

Нижегородский государственный университет

Аннотация: *Генетическое программирование важная тема для современных исследований. Актуальность данной темы заключается в необходимости автоматического создания программ, как в области искусственного интеллекта, так и для улучшения процесса разработки программных продуктов. В данной статье анализируются основные понятия генетического программирования и история его возникновения.*

Ключевые слова: *эволюционные вычисления, генетические алгоритмы, генетическое программирование.*

Перед тем как рассматривать основные понятие генетическое программирование, необходимо разобраться в том откуда оно берет свои корни. В основе генетического программирования находится генетические алгоритмы, а они в свою очередь являются разновидностью эволюционных вычислений. Чтобы рассмотреть, что из себя представляет генетическое программирование необходимо разобрать терминологию частей, из которых оно состоит.

Эволюционные вычисления – это метод оптимизации, базирующийся на эволюции популяции особей, в процессе которой определяется максимальное значение целевой функции.

Генетические алгоритмы – это эвристический алгоритм поиска, используемый для решения задач оптимизации и моделирования путем случайного подбора, комбинирования и вариации искомых параметров с использованием механизмов, напоминающих биологическую эволюцию. [2] Оптимизационные задачи этих алгоритмов решаются за счет рекомбинации особей, аналогично скрещиванию в живой природе. Результат заданной точности достигается, через большое количество итераций по достижению заданной

точности.

Генетический алгоритм был предложен Джоном Холандом в 1975 году и является первым из эволюционных алгоритмов [3]. В генетическом алгоритме, особи являются строками фиксированной длины.

Эволюционный поиск – это цикличное преобразование одного множества промежуточных решений в другое. Это преобразование называется генетическим алгоритмом.

Цель генетических алгоритмов:

- абстрактно и формально объяснить адаптацию процессов в естественной системе и интеллектуальной исследовательской системе;
- моделировать естественные эволюционные процессы для эффективного решения оптимизационных задач науки и техники.

Отличие генетических алгоритмов от других оптимизационных и поисковых процедур:

- работают в основном не с параметрами задачи, а с закодированным множеством параметров;
- осуществляют поиск не путем улучшения одного решения, а путем использования сразу нескольких альтернатив на заданном множестве решений;
- используют целевую функцию, а не ее различные приращения для оценки качества принятия решений;
- применяют не детерминированные, а вероятностные правила анализа оптимизационных задач. [4]

В генетических алгоритмах используются понятия из естественного отбора и эволюции, но значения описывают математические объекты и методы эволюционного поиска. Эти же понятия используются в генетическом программировании.

Основные понятия генетических алгоритмов:

Конечное множество особей, называют популяцией.

Особи – это последовательность хромосом, параметров задачи в закодированном виде. Являются частью множества решений задачи оптимизации. Их необходимо изменять до тех пор, пока они не будут удовлетворять заданной точности.

Хромосомы – это упорядоченные последовательности генов.

Ген – это атомарный элемент генотипа, в частности, хромосомы, является одним из параметров решения.

Генотип или структура – это набор хромосом данной особи. Следовательно, особями популяции могут быть генотипы либо единичные хромосомы (в довольно распространенном случае, когда генотип состоит из одной хромосомы).

Фенотип – это набор значений, соответствующих данному генотипу, т.е. декодированная структура или множество параметров задачи (решение, точ-

ка пространства поиска).

Аллель – это значение конкретного гена, также определяемое как значение свойств или вариант свойства.

Локус или позиция указывает место размещения данного гена в хромосоме. [5]

Фитнес функция (целевая функция) – эта функция, которая на каждом шаге цикла генетического алгоритма оценивает доступных кандидатов, чтобы определить приближенность к заданной точности. На ее основе происходит отбор особей для перехода в следующую итерацию, что позволяет избавиться от слишком большого количества неуспешных кандидатов.

Этапы генетического алгоритма:

- создание случайной популяции (инициализация). Начальная популяция может быть скорректирована при необходимости для определенных задач;

- отбор особей для скрещивания. Эти особи оставляют потомство, которое перейдет в следующий тур цикла. Выбор особей происходит с использованием различных методов, подразумевающих возможность попадания в отобранную группу особей с низким значением целевой функции;

- скрещивание (англ. Crossover) – это создание новых особей из отобранных на предыдущем этапе. Часть фенотипа одной особи соединяется с частью фенотипа другой особи и наоборот. Таким образом удастся получить новые особи сохранившие параметры старых;

- мутация – случайное изменение параметра особи, необходимое для увеличения разнообразия параметров и не позволяет заикнуться на одном месте, постоянно внося новые варианты для оптимизации.

Генетический алгоритм повторяется до тех пор, пока не будет достигнута необходимая точность (фитнес функция принимает достаточное значение) или будет достигнут заданный шаг итерации.

Генетическое программирование – это автоматическое создание программ с использованием генетических алгоритмов. Компьютерные программы представляются в виде особей и изменяются с применением методов, используемых в генетических алгоритмах в большом количестве итераций.

Первые результаты с использованием этой методики были получены в 80-х годах Крамером [6]. В последнее время в связи с улучшением характеристик компьютеров генетическое программирование стало быстро развиваться. Созданы сортирующие сети, квантовый алгоритм для задачи Гровера и т. д.

Главной идеей генетического программирования является абстрактное представление программ с сохранением структуры, для дальнейшего изменения методами генетических алгоритмов.

Генетическое программирование, является одним из направлений эволюционного поиска и ориентированно на решение задач автоматического

синтеза программ. Хромосомы или структуры, которые автоматически генерируются с помощью генетических операторов, являются компьютерными программами различной величины и сложности.

Программы в генетическом программировании представляются в виде деревьев разбора, ветвями которых являются части программы. Эти деревья и являются особями в генетическом алгоритме, а ветви представляют собой фенотип этой особи.

В исследованиях по генетическому программированию применяется язык LISP, обладающий необходимыми для синтеза структур свойствами:

- LISP является синтаксически простым функциональным языком, программа на котором представляет собой рекурсивную функцию символьных выражений, состоящих из элементарных функций, условных операторов и операторов суперпозиции;

- обработка данных в LISP-программе сводится к объединению, делению и перегруппировке информации;

- LISP-выражения представляются древовидной структурой, форма и величина которой может динамически изменяться. [4]

Вывод: Рассмотрены и проанализированы основные понятия эволюционных вычислений, генетических алгоритмов, генетического программирования и история его возникновения.

Литература

1. Курейчик, В. В. Теория эволюционных вычислений : монография / В. В. Курейчик, В. М. Курейчик, С. И. Родзин. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2012. — 260 с. — ISBN 978-5-9221-1390-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5278> (дата обращения: 10.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Остроух, А. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии : монография / А. В. Остроух, А. Б. Николаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3409-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115518> (дата обращения: 10.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Holland J. H. *Adaptation in Natural and Artificial Systems: An Introductory Analysis with Applications to Biology, Control and Artificial Intelligence*. The University of Michigan Press, 1975.

4. Гладков, Л. А. Генетические алгоритмы : учебник / Л. А. Гладков, В. В. Курейчик, В. М. Курейчик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2010. — 368 с. — ISBN 978-5-9221-0510-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2163> (дата обращения: 10.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Рутковская, Д. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы: Пер.с польск.И.Д.Рудинского : учебное пособие / Д. Рутковская, М. Пилиньский, Л. Рутковский. — 2-е изд. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-9912-0320-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/11843> (дата обращения: 10.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Cramer N. C. A representation for the Adaptive Generation of Simple Sequential Programs / Proceedings of an International Conference on Genetic Algorithms and the Applications. Carnegie Mellon University, 1985.

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ПРИРОДНЫХ СКЛОНОВ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Кузьминых Кристина Константиновна

студент

Бычкова Наталья Владимировна

студент

Брюхов Виталий Николаевич

старший преподаватель

Пермский государственный национальный исследовательский университет

Аннотация: *В статье рассмотрена возможность оценки устойчивости природных склонов при помощи программного продукта Slide (Rockscience inc.).*

Ключевые слова: *оценка и прогноз устойчивости, коэффициент устойчивости, склон, склоновые и оползневые процессы.*

Оползневые процессы широко распространены на территории земного шара. Строительство вблизи склонов должно производиться с обязательной оценкой их устойчивости. Под оценкой устойчивости склонов понимается установление возможности появления и степени распространения оползневых процессов в заданных инженерно-геологических условиях и действующих нагрузках, наблюдающихся на исследуемых склоновых участках. Оценка устойчивости склонов делится на количественную и качественную. Качественная оценка проводится на первом этапе, по результатам нее на основе анализа инженерно-геологического строения склона устанавливается тип оползневого процесса по механизму (оползень сдвига, оползень выдавливания, вязкопластический оползень, оползень гидродинамического выноса). Количественная оценка производится на локальных участках и заключается в решении плоской задачи с учетом оценки условий равновесия массива горных пород и определения коэффициента устойчивости склона (коэффициента запаса устойчивости) – K_y . Коэффициент устойчивости склона представляет собой отношение сумм удерживающих и сдвигающих сил, действующих по поверхности предполагаемого смещения оползневого тела (при круглоцилиндрической поверхности смещения отношение сил заменяется

отношением моментов тех же сил). Склон считается устойчивым, если коэффициент его устойчивости $K_y > 1$. Величина $K_y = 1$ соответствует состоянию предельного равновесия, наблюдающемуся в моменты начала и завершения оползневого смещения. На основании количественной оценки производится прогноз возможности протекания оползневых процессов в существующих природных условиях или при ожидаемых изменениях природного характера или техногенных воздействиях.

В настоящее время существует несколько способов количественной оценки и прогноза (прогнозной оценки) устойчивости склонов. В целом, все существующие методы расчета делятся по механизмам: удовлетворяющие общему равновесию моментов (Феллениуса, Бишопа), методы равновесия сил (Шахунянца, Крея, Маслова-Берера) и методы равновесия моментов и сил (Янбу, Моргенштейна-Прайса, Спенсера). Перечисленные методы подразумевают, что обрушение откоса происходит по круглоцилиндрической поверхности. Метод круглоцилиндрической поверхности является одним из самых распространенных в инженерно-геологической практике и применяется с помощью самых различных приемов. Расчеты производятся по локальным участкам, заранее выбранным на основе анализа инженерно-геологического разреза створам.

В современной инженерно-геологической практике существует несколько программ, позволяющих осуществлять компьютерное моделирование оползневого процесса и расчет устойчивости склонов, такие как Slide, Geostab, Plaxis и другие. В данной работе рассмотрен расчет устойчивости природных склонов в программе Slide 6.0.

Участок исследований расположен в северо-восточной части Кондомского геолого-экономического района Кузбасса в Новокузнецком районе Кемеровской области. Природные склоны представлены склонами водораздельных пространств малых рек района. Углы склонов достигают 25-30 градусов. В ходе инженерно-геологического рекогносцировочного обследования исследуемого участка признаки действующих или ранее сошедших оползней: трещин срыва, тел оползней, тел оползней как свежих, так и старых, языков выпирания и т.п. не зафиксированы. Поверхности склонов ровные, задернованные. Инженерно-геологический разрез до глубины 8,0 м представлен четвертичными отложениями: аллювиально-делювиальными сулгинками и гравийными грунтами, а также преобладающими покровными элювиально-делювиальными и элювиальными образованиями – продуктами выветривания коренных пород, преимущественно песчаников, редко алевролитов. Природные условия рассматриваемых площадок застройки оцениваются как условия средней категории сложности.

Для обеспечения надежности оценок и прогнозов устойчивости склонов, а также в целях повышения надежности полученных результатов расчеты

произведены различными методами. Расчеты устойчивости склона были выполнены по методикам: Бишопа, Спенсера, Ямбу, Morgenstern-Price, как наиболее консервативные и широко применимые в инженерно-геологической практике.

Оценку устойчивости склонов проведем по характерным профилям рельефа (инженерно-геологическим разрезам), построенным в результате инженерно-геологических изысканий, с учетом физико-механических характеристик пород (ϕ , C).

Вычисление коэффициента устойчивости склона выполняется по расчетным створам, которые определены в соответствии с конкретными инженерно-геологическими условиями, а также с учетом местоположения проектируемого объекта. Расчетные створы задаются по направлению ожидаемого оползневого смещения, как правило, по направлению падения земной поверхности с захватом по высоте всей потенциально неустойчивой зоны, т.е. на всех потенциально возможных оползнях в рассматриваемых инженерно-геологических условиях. На тех участках, инженерно-геологические условия которых отличаются от осевых створов по рельефу, геологическому строению, гидрогеологическим условиям, физико-механическим свойствам пород, задаются дополнительные створы. Пример расчета коэффициента запаса устойчивости по створу №1 представлен на рисунке 1.

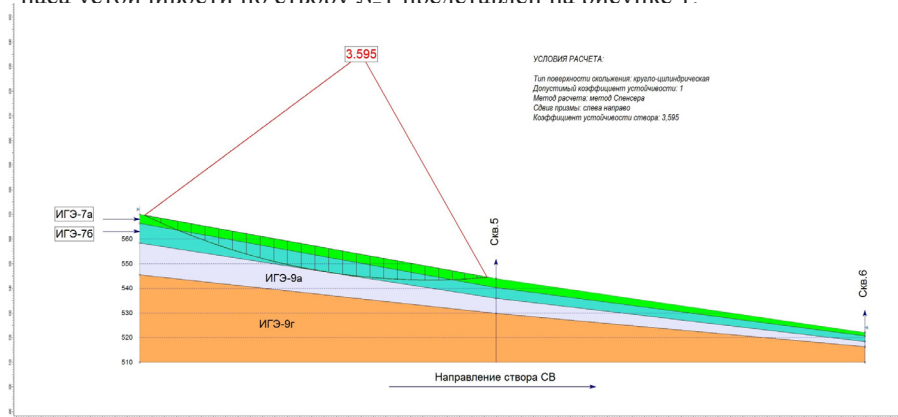


Рисунок 1 – Модель расчета устойчивости склона по створу №1

Расчеты коэффициента запаса устойчивости по выбранным створам с учетом конкретных инженерно-геологических условий сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Расчетные коэффициенты запаса устойчивости по выбранным створам

№	№ створа	Положение расчетного створа		Высотные отметки створа, м		Уклон склона, в градусах	Коэффициент запаса устойчивости	
		скважины	направление	верхняя	нижняя		Метод расчета*	Значение K
1	1	Скв. 5, Скв. 6	СВ	570	522,1	9	Спенсера	3,595
2	2	Скв. 6, Скв. 7	ЮЗ	576	522,1	13	Спенсера	2,920
3	3	Скв. 14, Скв. 15, Скв. 16	ЮЗ	568	496,5	11	Моргенштерна-Прайса	4,209
4	4	Скв. 155, Скв. 139, Скв. 117, Скв. 111	ЮЗ	610	510	9-10	Бишоп	3,716
5	5	Скв. 20, Скв. 21, Скв. 22, Скв. 23, Скв. 17	В-СВ	574	489,4	4-10	Janbu corrected	7,018
6	6а	Скв. 42, Скв. 43, Скв. 44	СВ	534	466	4-14	Спенсера	3,752
7	6	Скв. 39, Скв. 40, Скв. 41, Скв. 36	ЮЗ	574	465,5	11-15	Моргенштерна-Прайса	3,386
8	7а	Скв. 26, Скв. 27, Скв. 28	ЮВ	570	466	7-19	Моргенштерна-Прайса, Спенсера	3,172
9	7	Скв. 26, Скв. 29, Скв. 30, Скв. 31, Скв. 32	ЮЗ	580	465,5	8-18	Моргенштерна-Прайса	2,085
10	8	Скв. 48, Скв. 49, Скв. 54, Скв. 55, Скв. 56, Скв. 57	ЮЗ	574	446	5-13	Бишоп, Спенсера	2,707
11	8а	Скв. 47, Скв. 48	С-СВ	484	446	11-14	Моргенштерна-Прайса	6,357
12	9а	Скв. 47, Скв. 59	В-СВ	510	438	15	Моргенштерна-Прайса	3,301
13	9	Скв. 59, Скв. 61, Скв. 62	В-СВ	480	438	3-9	Спенсера, Бишоп	4,726
14	11	Скв. 125, Скв. 126, Скв. 124, Скв. 123	СЗ	600	497,4	12-14	Спенсера, Бишоп, Моргенштерна-Прайса	3,400
15	12	Скв. 105, Скв. 104, Скв. 103, Скв. 102, Скв. 101, Скв. 88	СЗ	602	478,1	7-14	Спенсера	2,980
16	12а	Скв. 91, Скв. 89, Скв. 88	С-СВ	590	478,1	7-19	Бишоп	3,597
17	13	Скв. 88, Скв. 87, Скв. 86, Скв. 85, Скв. 84	ЮВ	580,1	478,1	13	Бишоп	3,480
18	14	Скв. 84, Скв. 83, Скв. 82	СЗ	580,1	491,2	17-22	Janbu corrected	3,235
19	15	Скв. 158, Скв. 149, Скв. 141	З-ЮЗ	610	537,2	9-15	Моргенштерна-Прайса, Спенсера	3,044
20	16	Скв. 141, Скв. 131, Скв. 132	ЮВ	598,7	537,2	7-14	Спенсера, Бишоп, Моргенштерна-Прайса	2,838
21	17	Скв. 132, Скв. 119, Скв. 118, Скв. 117	ЮВ	598,7	519,5	6-15	Бишоп	3,680
22	10а	Скв. 70, Скв. 68, Скв. 67, Скв. 405, Скв. 65	З-ЮЗ	447,2	414	3-5	Спенсера, Бишоп, Моргенштерна-Прайса	3,643

*Примечание: при расчете коэффициента запаса устойчивости использовались методики: Бишоп, Спенсера, Ямбу, Моргенштерна-Прайса, в таблице приведено наименьшее значение.

Согласно проведенным расчетам по оценке ненарушенных природных склонов с использованием программного обеспечения Slide можно сделать вывод, что склоны устойчивы, минимальный полученный коэффициент запаса устойчивости составляет 2,085, при нормативном коэффициенте – 1,0.

Программа Slide позволяет вычислять коэффициент устойчивости по разным методикам с большим количеством настроек и параметров, что является несомненным преимуществом и минимизирует вероятность ошибки при расчетах (полученные результаты разными методами можно сравнить). Минусами данной программы является отсутствие русификации, отечественных методик расчета, а также сертификации на территории нашей страны.

Литература

1. Федоренко Е.В. Метод расчета устойчивости путем снижения прочностных характеристик // *Транспорт Российской Федерации*. № 6, 2013. С. 24-26.

УДК 796

ОСОБЕННОСТИ И ВЛИЯНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ТАНЦЕВАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Леонова Жанна Георгиевна

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И. П. Павлова

Аннотация. Среди факторов, влияющих на достижение результатов в танцевальной деятельности важное место занимают морфологические особенности телосложения. Впервые дан сравнительный анализ морфофункциональных показателей организма, занимающихся различными видами танца и установлена степень их влияния на результативность выполнения технических действий. Я считаю актуальным рассмотреть особенности телосложения танцоров и на основе этого дать конкретную ориентацию, для спортивного отбора в различные виды танцев.

Ключевые слова: морфологический статус, спортивный отбор, танцевальный спорт, морфофункциональные показатели, результативность.

Введение. Танцевальный спорт - ациклический, сложно координированный вид спорта, включающий вид искусства, в котором художественный образ создается посредством ритмичных движений и смены выразительных положений человеческого тела[3]. Знание морфологического статуса индивида дает основание для разработки конституциональных модельных характеристик танцоров, что позволит выяснить, какие сочетания индивидуальных морфологических особенностей преобладают в танцевальном направлении и способствуют повышению результата в танцевальном спорте. На основании этого будет реализовываться отбор танцоров в различные виды танца.

Цель исследования: 1) выявить особенности морфологического статуса спортсменов, занимающихся различными видами танца на этапе специализированной подготовки; 2) Определить степень влияния морфологического статуса на результативность техничности танцоров.

Материалы и методы исследования. Объект исследования: танцоры на этапе специализированной подготовки в спортивных и других видах тан-

ца. Предмет исследования: морфологические особенности танцоров на этапе специализированной подготовки. Для решения поставленных задач был использован комплекс методов исследования: анализ морфологических показателей и обобщение литературных данных.

Направления в танцевальном спорте. Спортивные балльные танцы - группа парных танцев, имеющая народные истоки и исполняемая на вечерах, балах, соревнованиях. «Диско/SPORT-DANCE» – танец, в котором происходит соединение танцевальных шагов с элементами гимнастики в быстрый музыкальный темп, без использования элементов акробатики[3].

Спортивный отбор. Сочетание врожденных морфологических и функциональных особенностей характеризует одаренность человека в том или ином виде деятельности[1,7]. Проблема отбора в танцевальном спорте, остается одной из ключевых в ряду других проблем многолетней тренировки спортсменов.

Место и значение морфологических особенностей в спорте. Установление морфологических особенностей спортсменов возможно на основании комплексных исследований групп спортсменов, определяющих их спортивные результаты [4]. Морфологические особенности влияют на спортивные результаты как прямо (через весоростовые данные), так и косвенно – через проявление двигательных качеств [5].

Морфологические особенности в сложно-координационных и художественно-эстетических видах спорта. Результаты в каждом виде спорта обусловлены длиной тела и его звеньев (линейные размеры), поперечником (площадь) и объемными размерами (масса тела)[1,6]. Необходимо учитывать : 1) пропорции тела, отношение длины рук и ног к туловищу ; 2) Формы рук, ног, коленные и локтевые суставы 3) Дефекты осанки (сколиозы, кифозы); 4) Особенности телосложения, основные показатели физического развития [2].

Результаты исследования. Анализ морфологических показателей свидетельствует: наиболее высокие показатели наблюдаются, в балльных танцах: длина тела ($159,14 \pm 2,81$), вес тела ($49,29 \pm 1,64$), окружность плеча в напряженном состоянии ($25,57 \pm 0,87$), окружность голени ($34,82 \pm 0,92$), дистальный эпифиз плеча ($5,90 \pm 0,19$), дистальный эпифиз бедра ($7,60 \pm 0,31$). В sport dance: длина тела ($153,13 \pm 4,50$), вес тела ($47,21 \pm 3,10$), окружность плеча в напряженном состоянии ($25,14 \pm 0,97$), окружность голени ($33,14 \pm 2,45$), дистальный эпифиз плеча ($6,09 \pm 0,41$), дистальный эпифиз бедра ($7,57 \pm 0,50$). В эстрадных танцах: длина тела ($154,07 \pm 4,64$), окружность плеча в напряженном состоянии ($24,07 \pm 1,53$), окружность голени ($32,04 \pm 1,75$), дистальный эпифиз плеча ($5,95 \pm 0,14$). При этом их вариативность незначительна, что указывает на достаточно однородность в показателях испытуемых ($2,19\% - 9,43\%$). Средними результатами можно считать данные, полученные в группе балльных танцев: (кожно-жировые складки) на спине под лопаткой ($1,34 \pm 0,14$,

на плече сзади ($1,11 \pm 0,14$), на боку ($1,13 \pm 0,14$), на голени ($1,17 \pm 0,16$). В sport dance: (кожно-жировые складки) на спине под лопаткой ($1,24 \pm 0,21$), на плече сзади ($1,02 \pm 0,11$), на боку ($1,09 \pm 0,15$), на голени ($1,16 \pm 0,13$). В эстрадных танцах: вес тела ($44,43 \pm 5,14$), диаметр дистального эпифиза бедра ($7,86 \pm 0,79$). Вариативность морфологических показателей указывает на достаточно высокую неоднородность группы ($14,44\% - 21,80\%$). Наиболее низкие показатели были продемонстрированы в эстрадных танцах: (кожно-жировые складки) на спине под лопаткой, на плече сзади, на боку, на голени ($30,75\% - 36,88\%$). Это говорит о том, что они имеют не определяющее значение для данного вида двигательной деятельности.

Таблица

Взаимосвязь между показателями результативности танцоров и их морфологического статуса.

Морфологические показатели	Результативность		
	Эстрадные танцы	Sport dance	Бальные танцы
Рост	-0,1	0,1	0,6
Масса тела	0,2	0,2	0,1
Диаметр дистального эпифиза плеча	0,3	-0,2	-0,5
Диаметр эпифиза бедра	-0,1	-0,3	-0,3
Окружность голени	0,2	0,4	0,7
Окружность плеча в напряженном состоянии	-0,1	0,2	0,5
Толщина кожно-жировых складок			
На боку	-0,2	0,1	-0,2
На голени	-0,2	-0,5	-0,2
На плече сзади	0,1	0,2	-0,2
На спине под лопаткой	-0,4	-0,3	-0,3

Установлено, что между морфологическими показателями и результативностью существуют различные степени взаимосвязи. В эстрадных танцах наблюдается слабая статистическая зависимость. В sport dance, также как и в эстрадных танцах наблюдается слабая статистическая зависимость, но один из морфологических показателей показал обратную взаимосвязь (полную отрицательную связь) - толщина кожно-жировой складки на голени ($r = -0,5$). В бальных танцах наблюдается средняя статистическая зависимость у таких показателей, как: рост ($r = 0,6$), окружность голени ($r = 0,7$), окружность плеча в напряженном состоянии ($r = 0,5$). Полную отрицательную связь (обратную связь) показал только один морфологический показатель – диаметр

дистального эпифиза плеча ($r=-0,5$). Все остальные морфологические показатели в бальных танцах также имели слабую статистическую зависимость. Невысокий уровень подготовки эстрадных и sport dance танцоров в отличие от бальных танцоров не позволил с большой точностью установить степень влияния результативности в целом на морфологические показатели. Специфические особенности морфологического статуса, влияющие на результативность соревновательной деятельности, выявлены только у спортсменов бальных танцев, что указывает на их учет при отборе в данный вид деятельности.

Заключение. На основании проведенных исследований и анализа полученных данных, необходимо учитывать морфологические особенности, такие как: рост, окружность голени, окружность плеча в напряженном состоянии, диаметр дистального эпифиза плеча, так как именно у этих морфологических показателей мы выявили взаимосвязь с результативностью. Спортсмены должны относиться к мезоморфному типу телосложения. Неэффективный спортивный отбор приводит к неадекватному выбору вида спортивной деятельности, который препятствует росту спортивного мастерства в связи с несоответствием генетического потенциала организма спортсмена. Выявление наиболее важных морфологических показателей танцоров позволит повысить эффективность отбора в танцевальный спорт.

Литература

- 1) Кокорина Е.А. Морфологические критерии спортивного отбора с учетом спортивной специализации / Е. А. Кокорина// Студенческая наука - физической культуре и спорту: тез. докл. итоговой науч. конф. студентов и аспирантов СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта "Человек в мире спорта". - Вып. I. - СПб., 2005. - С.39-40.
- 2) Мартиросов, Э.Г. Морфологические особенности, здоровье, медицина и спорт / Э. Г. Мартиросов// Спорт, медицина и здоровье. - 2001. - N2. - С.30-34.
- 3) Мартиросов Э.Г. Соматический статус и спортивная специализация : автореф. дис. ... д-ра биол. наук : / Э.Г. Мартиросов; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Науч.-исслед. ин-т и музей антропологии им. Д.Н. Анучина. - М., 1998. - 87 с.
- 4) Никитюк, Б.А. Интеграция знаний в науках о человеке (Современная интегративная антропология / Б.А. Никитюк. — М.: Спортакадемклуб, 2000. — 440 с.

5) Солопов, И.Н. *Функциональная подготовка спортсменов: Монография* / И.Н. Солопов, А.И. Шамардин. - Волгоград : ПринТерра-Дизайн, 2003. – С.37-43.

6) Туманян Г., Мартиросов Э. *Телосложение и спорт. Серия: Наука спорту. М. Физкультура и спорт 1976г. 239 с.*

7) Шварц, В.Б. *-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора/ В.Б.Шварц, С.В.Хрущев. - М.: Физкультура и спорт, 1984.- 151 с.*

[illegible]

Научное издание

Высшая школа: научные исследования

Материалы Межвузовского научного конгресса
(г. Москва, 23 июля 2020 г.)

Редактор А.А. Силиверстова
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 23.07.2020 г. Формат 60х84/16.
Усл. печ.л. 39,8. Тираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре
издательства Инфинити

