

**ИЗВЕСТИЯ
САМАРСКОГО НАУЧНОГО
ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК**

**IZVESTIYA
OF THE SAMARA SCIENCE CENTRE
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

Главный редактор Ф.В. Гречников
Editor-in-chief F.V. Grechnikov

www.ssc.smr.ru

Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки
Social, humanitarian, medicobiological sciences

Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук
Samara Federal Research Scientific Center of the Russian Academy of Sciences

Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук
«ИЗВЕСТИЯ САМАРСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.
Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки»

Том 24 № 83, 2022

Основан в 2002 году в составе Известий СамНЦ РАН. Выходит 6 раз в год
ISSN 2413-9645 (print) * ПИ № ФС77-64960 * Индекс: 80808
Учредитель: Ученый совет Самарского федерального исследовательского центра
Российской академии наук

Главный редактор: Ф.В. Гречников

Заместитель главного редактора: О.М. Буранок

Научный редактор: Э.А. Радаева. E-mail: radaeva@ssc.smr.ru

Редакционная коллегия: Е.В. Абрамовских, А.Ю. Агафонов, Г.В. Акопов, А.С. Бакалов,
Дж.Ф. Бейлин, О.М. Буранок, А.Л. Бусыгина, В.П. Бездухов, Н.И. Воронина, Ф.В. Гречников,
Й. Догнал, М.А. Дударева, Д.А. Дятлов, В.И. Ионесов, Т.В. Каракова, О.А. Кострова,
М.А. Кулинич, Э.А. Куруленко, В.Б. Малышев, А.А. Масленникова, И.Д. Немировская,
В.И. Немцев, О.К. Позднякова, И. Рёблинг, М.Б. Сабыр, С.В. Соловьева,
О.Н. Солдатова, М.М. Халиков, В.Д. Шевченко

Электронная версия журнала: http://www.ssc.smr.ru/izvestiya_human.html

Адрес издательства: Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук.
443001 Самара, Студенческий переулок, 3а.

Тел.: 8 (846) 337-53-81, факс 8(846) 332-66-79. E-mail: presidium@ssc.smr.ru

Samara Federal Research Scientific Centre of Russian Academy of Sciences
«IZVESTIYA SAMARSKOGO NAUCHNOGO TSENTRA ROSSIYSKOY AKADEMII NAUK.
Sotsial'nye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki»
[BULLETIN OF THE SAMARA SCIENTIFIC CENTRE OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES.
Social, Humanitarian, Medicobiological Sciences]

Volume 24, no 83, 2022

Published since 2002. Issued 6 times a year.

ISSN 2413-9645 (print) * PI № FS77-64960 * Index: 80808

Founder: Academic Council of the Samara Federal Research Scientific Centre
of Russian Academy of Sciences

Editor-in-chief: F.V. Grechnikov

Deputy editor-in-chief: O.M. Buranok

Scientific editor: E.A. Radaeva. E-mail: radaeva@ssc.smr.ru

Editorial board: E.V. Abramovskiykh, A.Yu. Agafonov, G.V. Akopov, A.S. Bakalov,
John Frederick Bailyn, O.M. Buranok, A.L. Busy`gina, V.P. Bezduxov, N.I. Voronina, F.V. Grechnikov,
J. Dohnal, M.A. Dudareva, D.A. Dyatlov, V.I. Ionesov, T.V. Karakova, O.A. Kostrova,
M.A. Kulinich, E.A. Kurulenko, V.B. Malyshev, A.A. Maslennikova, I.D. Nemirovskaya,
V.I. Nemtsev, O.K. Pozdnyakova, Irmgard Roebing, M.B. Sabyr, S.V. Solovyova,
O.N. Soldatova, M.M. Khalikov, V.D. Shevchenko.

Electronic version of the journal: http://www.ssc.smr.ru/izvestiya_human.html

Address of the Publishing House: Samara Federal Research Scientific Centre of Russian Academy of Sciences.
443001 Samara, Studenchesky pereulok, 3a.

Ph.: 8 (846) 337-53-81, fax 8(846) 332-66-79. e-mail: presidium@ssc.smr.ru

СОДЕРЖАНИЕ

«ИЗВЕСТИЯ САМАРСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.
Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки»

Том 24, номер 83, 2022

СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ

Технология использования стартапа в профессиональной подготовке студентов педагогического университета <i>Аветисян В.Р., Грабоздин Ю.П., Семенов А.А.</i>	3
Применение технологий виртуальной реальности в тренировочном процессе <i>Воронин А.Д., Данилова А.М., Савельева О.В.</i>	10
Применение информационно-коммуникативных технологий при проведении дистанционных тренировочных занятий <i>Данилова А.М., Филюшкина Е.В., Воронин А.Д.</i>	15
Изучение лесных сообществ на территории Самарской области со студентами и школьниками в целях повышения их экологической культуры <i>Ильина В.Н., Козловская О.В.</i>	20
Повышение эффективности овладения боевыми приёмами борьбы курсантами Федеральной службы исполнения наказаний <i>Казначеев В.А.</i>	29
Подготовка спортсменов-биатлонистов на базе институтов ФСИН России <i>Казначеев В.А.</i>	33
Трансформация личности в условиях информационно-цифровой среды профессионального образования <i>Красильников А.Н., Абзалова А.Х.</i>	36
Роль функциональных систем организма в процессе адаптации к физическим нагрузкам <i>Красильников А.Н., Турбина Е.Г.</i>	42
Интернет-пространство как средство организации внеурочной деятельности обучающихся по дисциплинам естественнонаучного цикла <i>Лизунова Е.В., Колыванова Л.А., Дудина Е.В.</i>	47
Проблемы формирования речевых компетенций при реализации дистанционного обучения в техническом вузе <i>Марченкова Л.А.</i>	53
Развитие мотивации к инновационной профессиональной деятельности у студентов технических вузов в процессе обучения <i>Михелькевич В.Н., Овчинникова Л.П.</i>	59
Цифровое образование на современном этапе: трудности и перспективы <i>Муллер О.Ю.</i>	67
Вопросы и перспективы преподавания темы «Солнечная система» по учебникам астрономии <i>Плеханов П.Г.</i>	73
Особенности организации физического воспитания обучающихся в высшей школе <i>Стрыгин М.Ю., Колыванова Л.А., Асланян Г.О.</i>	78
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ	
Экспрессионистский дискурс восковых фигур в истории кинематографа <i>Радаева Э.А.</i>	84

CONTENTS

«IZVESTIYA OF THE SAMARA SCIENCE CENTRE OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES.
Social, Humanitarian, Biomedical Sciences»

Volume 24, number 83, 2022

SOCIAL SCIENCES

Technology of Using Star Pat in The Professional Training of Pedagogical University Students <i>Avetisyan V.R., Grabozdin Yu.P., Semenov A.A.</i>	3
Application of Virtual Reality Technologies in The Training Process <i>Voronin A.D., Danilova A.M., Savelyeva O.V.</i>	10
Application of Digital Technologies During Remote Training Lessons <i>Danilova A.M., Filushkina E.V., Voronin A.D.</i>	15
Study of Forest Communities on The Territory of The Samara Region with Students and Pupils to Improve Their Environmental Culture <i>Ilyina V.N., Kozlovskaya O.V.</i>	20
Training of Biathlon Athletes on The Basis of Institutes of The FSIN of Russia <i>Kaznazcheev V.A.</i>	29
Improving The Effectiveness of Mastering Combat Techniques of Fighting by FSIN Cadets <i>Kaznazcheev V.A.</i>	33
Transformation of Personality in The Conditions of Information and Digital Environment of Professional Education <i>Krasilnikov A.N., Abzalova A.K.</i>	36
The Role of Functional Systems in The Process of Adaptation to Physical Exertion <i>Krasilnikov A.N., Turbina E.G.</i>	42
Internet Space as a Means of Organizing Extra-Course Activities of Students in The Disciplines of The Natural Science Cycle <i>Lizunova E.V., Kolyvanova L.A., Dudina E.V.</i>	47
Problems of Formation of Speech Competencies in The Implementation of Distance Learning in a Technical University <i>Marchenkova L.A.</i>	53
Development of Technical Students' Motivation for Innovative Professional Activity <i>Mikhel'kevich V.N., Ovchinnikova L.P.</i>	59
Digital Education at The Present Stage: Difficulties and Prospects <i>Muller O. Yu.</i>	67
Questions and Prospects of Teaching The Topic "Solar System" in The Textbook "Astronomy" <i>Plekhanov P.G.</i>	73
Features of The Organisation of Physics Education of Students in Higher School <i>Strygin M. Yu., Kolyvanova L.A., Aslanyan G.O.</i>	78

HUMANITIES SCIENCES

Expressionist Discourse of Wax Figures in The History of Cinema <i>Radaeva E.A.</i>	84
---	----

УДК 378 (Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров)

**ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАРТАПА
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

© 2022 В.Р. Аветисян, Ю.П. Грабоздин, А.А. Семенов
*Аветисян Владимир Рудольфович, кандидат исторических наук,
доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения*

E-mail: avetisyan.v@sgsru.ru

*Грабоздин Юрий Павлович, кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой экономики и экономической безопасности*

E-mail: grabozdin@pgsga.ru

*Семенов Александр Алексеевич, кандидат биологических наук, доцент,
заведующий кафедрой биологии, экологии и методики обучения*

E-mail: semenov@pgsga.ru

Самарский государственный социально-педагогический университет
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 13.04.2022

В условиях модернизации и информатизации образовательной системы в педагогической среде появляется множество различных подходов, технологий и практик, способствующих повышению качества современного образования и отражающих потребности современного общества, которые заключаются в формировании эффективной предпринимательской среды и бизнес-культуры. Одной из таких инновационных технологий является технология использования стартапа. Данная технология направлена не только на развитие финансовой грамотности у студентов, но и способствует формированию у будущих специалистов многих жизненно важных личностных качеств. Среди них следует отметить: развитие творческих способностей, критического мышления, умения работы с источниками информации. Стартап в образовательной среде стал использоваться сравнительно недавно. Особенно редко стартапы используются в педагогических вузах. Однако в последнее время они все больше и больше привлекают свое внимание руководство вузов, преподавателей, студентов, а также бизнес. В данной статье приведены сведения, отражающие возможность использования технологии стартапов со студентами педагогического университета, созданных с применением информационно-коммуникативных технологий. Студенческие стартапы могут быть выполнены ими в качестве подготовки выпускных квалификационных работ (дипломов, бакалаврских работ и магистерских диссертаций).

Ключевые слова: педагогическое образование, профессиональная подготовка, стартап, технология использования стартапа, диплом, выпускная квалификационная работа, студенты

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-3-9

Введение. Современная отечественная система высшего образования открыта для нововведений и инноваций. Совершенствование образовательного процесса способствует подготовке более квалифицированных специалистов, отвечающих требованиям сегодняшнего дня. Параллельно с развитием инновационных технологий стали активно развиваться различные инструменты по их внедрению в повседневную жизнь. Одним из таких инструментов является технология использования стартапа, которая в последние годы набирает все больший интерес не только среди преподавателей, но и студентов [3, 11, 14, 22]. Суть технологии стартапов направлена на создание

продуктов для массового использования. Возможность разработать и реализовать собственную бизнес-идею стимулирует студенческую молодежь на творческие проекты, имеющие в себе практический и финансовый потенциал.

Стоит отметить, что основным контингентом участников по разработке стартапов является молодежь в возрасте от 18 до 30 лет. Это делает студентов полноценными участниками данного вида деятельности.

История вопроса. В зарубежной практике опыт работы в стартапе в первую очередь направлен на оказание помощи выпускникам вузов в определении направления развития собственной

карьеры [17]. В России данная технология только набирает обороты, однако уже имеет определенный опыт. В нашей стране данная технология чаще всего применяется при выполнении выпускных квалификационных работ (ВКР) [1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21]. В разных городах страны проводятся мастер-классы, конференции для преподавателей и студентов направленные на раскрытие сути стартапа и возможности его применения в образовательном процессе.

В период 2014–2015 гг. были запущены различные университетские программы по обучению студентов основам организации стартапов. Они не предусматривают привлечение конкретной фактической помощи, а направлены на приобретение студентами специализированных знаний по данному вопросу.

Технология применения стартапов имеет разную направленность (экономика, строительство, образование и т.д.). В данной статье нами будет рассмотрена возможность применения образовательных стартапов, созданных с применением информационно-коммуникативные технологии при подготовке будущих педагогов.

Методы исследования. Исходя из заявленной цели исследования перед нами стояла задача выявления основных механизмов в реализации технологии стартапа в педагогическом университете. Так, нами были использованы методы проектирования образовательного стартапа, SWOT-анализ.

Результаты исследования. Первоначально необходимо дать трактовку термина «стартап». В переводе с английского данный термин означает «стартовый» и подразумевает компанию с короткой историей операционной деятельности. Суть стартапа заключается в том, чтобы разработать некий коммерческий проект, основанный на какой-либо идее, требующей определенного финансирования для своего развития [16]. Основная цель стартапа – быстрое развитие и получение прибыли. В первую очередь под стартапами имеют ввиду IT-компании (их доля может достигать 90%), т.к. в последнее время в данной сфере в условиях цифровизации общества наблюдается наибольший интерес. Вместе с тем, стартапы с использованием информационно-коммуникативных технологий могут быть использованы и в педагогической деятельности. Разработка информационных проектов на усовершенствование педагогического процесса имеет особую

значимость.

Ключевыми признаками стартапа считаются: инновационный подход к решению какой-либо проблемы (стартап не предполагает открытие нового направления в науке и технике, но предложенная технология должна отличаться от уже имеющихся); гибкость (в зависимости от изменения потребностей идея стартапа может меняться с течением времени); талантливая команда (в реализации стартапа необходимо привлекать людей имеющих определенное видение проблемы и желание работать с ним); энтузиазм и молодость инициаторов (одним из критериев успешности стартапа является энтузиазм и молодость основателей проекта готовых на определенные риски и неудачи); активное продвижение (технология стартапа требует постоянной апробации и презентации в СМИ, конференциях и т.п.); финансирование для роста (важнейшим критерием существования стартапа является его финансирование) [2].

В данной статье за основу был взят проект студентов естественно-географического факультета Самарского государственного социально-педагогического университета (СГСПУ) подготовленные с использованием технологии стартапа, подготовленный в 2021/2022 учебном году. Студенты в процессе выполнения выпускной квалификационной работы помимо теоретической и практической части разрабатывали собственный стартап (некоторый продукт, имеющий в себе финансовую часть), готовили его экономическое обоснование. Рассмотрим более детально особенности данного проекта.

В своей основе представленный проект направлен на проектирование различных средств обучения краеведческой направленности для учителей биологии и экологии. Выбор данного направления был продиктован нехваткой наглядных пособий краеведческой направленности на рынке образовательных пособий.

В качестве основной задачи была взята проблема сохранения редких и охраняемых видов животных Самарской области, занесенных в региональную Красную книгу. Студенты совместно с научным руководителем разработали интерактивную и полиграфическую карту краснокнижных животных Самарской области.

Интерактивная карта содержит несколько разделов. Каждый из них является географической частью Самарской области, на которой в виде

звезд нанесены те или иные виды животных. Для упрощения восприятия каждый вид обозначен звездой разного цвета: зеленый – беспозвоночные, фиолетовый – рыбы, голубой – земноводные, синий – пресмыкающиеся, оранжевый – птицы, красный – млекопитающие. При клике на звезду открывается информационный блок, содержащий наименование, изображение и краткую информацию о животном. В отдельный раздел вынесены животные, возможно считающиеся вымершими в регионе.

Таким образом, обучающиеся могут увидеть те места, где их видели в последний раз. Продукция может быть использована как в урочной, так и внеурочной деятельности. Интерактивная карта направлена на визуальное восприятие учебного материала. Программа может быть скачена детьми на смартфоны или планшеты и использоваться вне школы.

С целью популяризации Самарской области в деле развития российской и мировой науки студентами также были разработаны почтовые

открытки о деятельности видных ученых, связанных с нашим регионом. Они могут быть использованы как дидактический материал в урочной деятельности, так и в качестве сувенирной продукции. При подготовке карточек требовалась не только скрупулезная работа по сбору информации о том или ином деятеле, но и умение работать с информационными программами (в первую очередь – Adobe Photoshop).

Все это не может не сказаться на формировании у студентов следующих качеств: развитие творческих способностей, умения работать в команде, совершенствование ИКТ-компетентности, информационной и финансовой грамотности, критического мышления, умений в работе с источниками информации, преобразования информации в другие формы.

Кроме того, студентами был проведен SWOT-анализ вывода на рынок образовательных наглядных пособий. Для этого были определены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы (таб. 1).

Таб. 1 SWOT анализ (SWOT analysis)

Сильные стороны	Слабые стороны
Новый формат просветительской деятельности Продвижение идей проекта в формате мерча	Недостаточный уровень интереса к эко- и биопроблемам среди молодежи
Угрозы	Возможности
Снижение поступлений финансовых ресурсов в условиях пандемии и социально-экономической нестабильности	Масштабирование проекта с учетом особенностей регионов Каскадирование проекта по новым направлениям

Наравне с положительными сторонами использование технологии стартапов в педагогическом университете также имеет определенные риски. В первую очередь они связаны с тем, что содержание не каждой темы ВКР способствует разработке образовательных стартапов. Еще одной проблемой является отсутствие мотивации студентов, чаще вызванной недостатком информации о реализации стартапов и технологий реализации подобных проектов и творческих способностей к разработке образовательных стартапов. Препятствует развитию данного проекта и отсутствие у студентов знаний и умений по экономическому обоснованию образовательных стартапов.

Выводы. Подводя итог, стоит отметить, что в условиях цифровизации и информатизации образовательного процесса технология использования стартапа также может продвигать

педагогический процесс в данном направлении. Представленные в публикации сведения демонстрируют возможность привлечения технологии использования стартапов, в том числе в педагогическом университете. Имея ряд определенных сложностей и рисков, представленная технология развивает у студентов ценные жизненные качества, способствуя совершенствованию их профессионализма.

Сам учитель может не быть предпринимателем, но, обладая предпринимательским мышлением, может воспитать десятки и даже сотни предпринимателей, которые будут укреплять и развивать экономику нашей страны. Чем больше в России будет творческих, активных, инициативных, любящих свою Родину молодых людей с предпринимательским мышлением, тем более стабильной и независимой будет экономика нашей страны, ее суверенитет и благосостояние

народа, а это особенно важно в сегодняшней очень непростой геополитической обстановке.

1. Бурдуковская, А. Ю., Дергач, И. А., Золотарева, П. С. Сущность стартапов и их развитие в России // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сборник статей по материалам LX Международной студенческой научно-практической конференции. – № 12 (60). – URL: [https://sibac.info/archive/economy/12\(60\).pdf](https://sibac.info/archive/economy/12(60).pdf) (дата обращения: 25.03.2022).
2. Венберг, А. В. Управление стартап-проектами: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности «Системный анализ, управление и обработка информации». – Могилев, 2020. – 46 с.
3. Воротилин, М. С., Чадаев, Ю. А., Плыкина, Е. В. и др. Проектная деятельность и формирование стартап-команд в высших учебных заведениях на примере Тульского Государственного Университета // 57-я научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава ТулГУ с всероссийским участием: сборник докладов в 2-х частях. Тула, 08–12 февраля 2021 года. – Тула: Тульский государственный университет, 2021. – С. 6–17.
4. Ганбаров, А. Т. Стартап вместо дипломной работы // Вестник науки и образования. – 2019. – № 11-4 (65). – С. 29–31.
5. Головин, Т. Стартап как диплом: как студенты защищают свои проекты вместо выпускных работ // RB. Rusbase: [сайт]. – 10.08.2020. – URL: <https://rb.ru/young/startupas-diploma/> (дата обращения: 25.03.2022).
6. Готная, Н. Е. Диплом как стартап: магистерская программа подготовки кадров для НТИ // Наука России – будущее страны: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2022. – С. 85–89.
7. Деменев, А. В., Скабеева, Л. И. Предпринимательские компетенции и мультизадачность комплексной выпускной квалификационной работы в виде стартапа по созданию и развитию туристско-гостиничных комплексов // Сервис в России и за рубежом. – 2021. – Т. 15. – № 2. – С. 66–74.
8. Довгаль, И. Стартап как диплом // Ректор ВУЗа. – 2021. – № 3. – С. 3.
9. Егоров, М. И. Стартапы как дипломный проект (новая модель высшего образования) // Формирование профессиональных предпринимательских компетенций молодежи в процессе обучения предпринимательству: сборник тезисов докладов международной конференции. – М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2014. – С. 94–98.
10. Жарый, Д. А. Форма защиты диплома – стартап новый подход возможного применения для защиты диплома // Вестник военного образования. – 2020. – № 2. – С. 72–75.
11. Жигулина, Ю. А., Стецур, Я. С. Мастерская для изготовления объектов арт-дизайна. Диплом как стартап // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова: материалы конференции. Белгород, 30 апреля – 20 мая 2021 г. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2021. – С. 5326–5329.
12. Звягинцева, О. С. Программа «Стартап как диплом»: особенности, опыт и внедрение в Ставропольском ГАУ // Высшее образование: современные вызовы и тренды развития: сборник трудов региональной учебно-методической конференции. – Ставрополь: Издательство «АГРУС», 2021. – С. 6–11.
13. Кирьякова, А. В., Спешилова, Н. В., Гореликова-Китаева, О. Г. Проблемы и преимущества защиты выпускной квалификационной работы в форме стартапа // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2021. – № 1 (229). – С. 47–55.
14. Люблинский, М. С. Программа «Стартап как диплом» – инструмент повышения инновационной активности студентов КГТА // Наука, образование и бизнес в современных условиях: сборник тезисов по итогам Межвузовской научно-практической конференции по результатам научно-исследовательской и проектной работы студентов с международным участием / под редакцией А.Е. Карлика. Санкт-Петербург, 26–27 апреля 2021 г. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – С. 23–26.
15. Павлушин, А. А., Каняева, О. М., Курдюмов, В. И. и др. Startup как диплом: от базовой инженерной подготовки к технологическому предпринимательству // Инновационные технологии в высшем образовании: материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 16 декабря 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 128–133.
16. Першин, Д. С. Стартапы // Корпоративные информационные системы. – 2018. – № 2. – С. 1–9.
17. Полушкина, А. О. Технология использования стартапа в процессе обучения студентов // Вестник бурятского государственного университета. – 2017. – № 7. – С. 166–175.
18. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (действующая редакция). – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.03.2022).

19. Разумова, Ю. В., Фаткулина, Е. А., Лаврушина, Е. Г. Стартап как диплом в гуманитарных университетах: организация и проблемы подготовки // Современный молодежный рынок труда: тренды, вызовы и перспективы развития: сборник научных статей научно-практической конференции (25–26 ноября 2021 г.) (отв. ред. Л.В. Широкова), Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. – Нижний Новгород, 2021. – С. 315–319.
20. Тютюков, В. Г., Галицын, С. В., Чилигин, Д. В. и др. Образовательный проект «Стартап как диплом» в вузе физической культуры // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 2 (192). – С. 326–337.
21. Унтервальд, Ю. В., Козак, М. В. Стартап как диплом: новый формат ВКР в высших учебных заведениях // Педагогическая наука и образование в диалоге со временем – Астрахань: Астраханский государственный университет, 2021. – С. 80–86.
22. Tyutyukov, V. G., Borodin, P. V. Teaching students of entrepreneurship through the implementation of the educational project «Starting a business as a diploma»// Science. Education. Practice: proceedings of the International University Science Forum (Canada, Toronto). – February 10, 2021. – Part 2. – Infinity Publishing. – Pp. 38–45.

TECHNOLOGY OF USING STARPAT IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY STUDENTS

© 2022 V.R. Avetisyan, Yu.P. Grabozdin, A.A. Semenov

Vladimir R. Avetisyan, Candidate of Historical Sciences,

Associate Professor of the Department of Biology, Ecology and Methods of Teaching

E-mail: avetisyan.v@sgspu.ru

Yuri P. Grabozdin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

Head of the Department of Economics

E-mail: grabozdin@pgsga.ru

Alexander A. Semenov, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,

Head of the Department of Biology, Ecology and Methods of Teaching

E-mail: semenov@pgsga.ru

Samara State University of Social Sciences and Education

Samara, Russia

In the conditions of modernization and informatization of the educational system, many different approaches, technologies and practices appear in the pedagogical environment that contribute to improving the quality of modern education and reflect the needs of modern society. One of such innovative technologies is the technology of using a startup. This technology is aimed not only at developing financial literacy among students, but also contributes to the formation of many vital personal qualities in future specialists. Among them it should be noted: the development of creative abilities, critical thinking, skills of working with information sources. The startup in the educational environment has been used relatively recently. Startups are especially rarely used in pedagogical universities.

However, recently they have increasingly attracted the attention of university management, teachers, students, as well as business. This article provides information reflecting the possibility of using the technology of startups with students of the pedagogical University, created using information and communication technologies. Student startups can be carried out by them as preparation of final qualifying works (diplomas, bachelor's works and master's theses).

Keywords: pedagogical education, professional training, startup, startup technology, diploma, final qualifying work, students

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-3-9

1. Burdukovskaja, A. Ju., Dergach, I. A., Zolotareva, P. S. Sushhnost' startapov i ih razvitie v Rossii (The essence of startups and their development in Russia) // Nauchnoe soobshhestvo studentov XXI stoletija. Jekonomicheskie nauki: sbornik statey po materialam LX Mezhdunarodnoy studencheskoy nauchno-prakticheskoy konferencii. – № 12 (60). – URL: [https://sibac.info/archive/economy/12\(60\).pdf](https://sibac.info/archive/economy/12(60).pdf) (data obrashhenija: 25.03.2022).
2. Venberg, A. V. Upravlenie startap-proektami: metodicheskie rekomendacii k prakticheskim zanjatijam dlja studentov special'nosti «Sistemnyj analiz, upravlenie i obrabotka informacii» (Startup project management: guidelines for practical exercises for students of the specialty "System Analysis, Management and Information Processing"). – Mogilev, 2020. – 46 p.
3. Vorotilin, M. S., Chadaev, Ju. A., Plykina, E. V. i dr. Proektnaja dejatel'nost' i formirovanie startap-komand v vysshih uchebnyh zavedenijah na primere Tul'skogo Gosudarstvennogo Universiteta // 57-ja nauchno-prakticheskaja konferencija professorsko-prepodavatel'skogo sostava TulGU s sverossijskim uchastiem: sbornik dokladov v 2-h chastjah. Tula, 08–12

- fevralja 2021 goda (Project activities and the formation of start-up teams in higher educational institutions on the example of Tula State University // 57th scientific and practical conference faculty of TulGU with all-Russian participation: a collection of reports in 2 parts. Tula, 08–12 February 2021). – Tula: Tul'skij gosudarstvennyj universitet, 2021. – Pp. 6–17.
4. Ganbarov, A. T. Startap vmesto diplomnoj raboty (Startup instead of a thesis) // Vestnik nauki i obrazovanija. – 2019. – № 11-4 (65). – Pp. 29–31.
5. Golovin, T. Startap kak diplom: kak studenty zashhishhajut svoi proekty vmesto vypusnyh rabot (Startup as a Diploma: How Students Protect Their Projects Instead of Graduation Works) // RB. Rusbaze: [sajt]. – 10.08.2020. – URL: <https://rb.ru/young/startupas-diploma/> (data obrashhenija: 25.03.2022).
6. Gotnaja, N. E. Diplom kak startap: masterskaja programma podgotovki kadrov dlja NTI (Diploma as a start-up: master's program for training personnel for NTI) // Nauka Rossii – budushhee strany: sbornik statej Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Penza: MCNS «Nauka i Prosveshhenie». – 2022. – Pp. 85–89.
7. Demenev, A. V., Skabeeva, L. I. Predprinimatel'skie kompetencii i mul'tizadachnost' kompleksnoj vypuskoj kvalifikacionnoj raboty v vide startapa po sozdaniju i razvitiyu turistsko-gostinichnyh kompleksov (Entrepreneurial competencies and multitasking of complex final qualification work in the form of a start-up for the creation and development of tourist and hotel complexes) // Servis v Rossii i za rubezhom. – 2021. – T. 15. – № 2. – S. 66–74.
8. Dovgal, I. Startap kak diplom (Startup as a diploma) // Rektor VUZa. – 2021. – № 3. – Pp. 3.
9. Egorov, M. I. Startapy kak diplomnyj proekt (novaja model' vysshego obrazovanija) // Formirovanie professional'nyh predprinimatel'skih kompetencij molodezhi v processe obuchenija predprinimatel'stvu: sbornik tezisov dokladov mezhdunarodnoj konferencii (Startups as a graduation project (a new model of higher education) // Formation of professional entrepreneurial competencies of youth in the process of teaching entrepreneurship: collection of abstracts of reports of an international conference). – M.: Moskovskij finansovo-promyshlennyj universitet «Sinergija», 2014. – Pp. 94–98.
10. Zharyj, D. A. Forma zashhity diploma – startap novyj podhod vozmozhnogo primenenija dlja zashhity diploma (The form of diploma defense - a start-up new approach of possible application for diploma defense) // Vestnik voennogo obrazovanija. – 2020. – № 2. – Pp. 72–75.
11. Zhigulina, Ju. A., Stecura, Ja. S. Masterskaja dlja izgotovlenija ob#ektov art-dizajna. Diplom kak startap (Workshop for the manufacture of art design objects. Diploma as a start-up) // Mezhdunarodnaja nauchno-tehnicheskaja konferencija molodyh uchenykh BGTU im. V.G. Shuhova: materialy konferencii. Belgorod, 30 aprelja – 20 maja 2021 g. – Belgorod: Belgorodskij gosudarstvennyj tehnologicheskij universitet im. V.G. Shuhova, 2021. – Pp. 5326–5329.
12. Zvjaginceva, O. S. Programma «Startap kak diplom»: osobennosti, opyt i vnedrenie v Stavropol'skom GAU (Program "Startup as a Diploma": Features, Experience and Implementation in the Stavropol State Agrarian University) // Vysshee obrazovanie: sovremennye vyzovy i trendy razvitiya: sbornik trudov regional'noj uchebno-metodicheskoi konferencii. – Stavropol': Izdatel'stvo «AGRUS», 2021. – Pp. 6–11.
13. Kir'jakova, A. V., Speshilova, N. V., Gorelikova-Kitaeva, O. G. Problemy i preimushhestva zashhity vypuskoj kvalifikacionnoj raboty v forme startapa (Problems and advantages of defending the final qualification work in the form of a startup) // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2021. – № 1 (229). – Pp. 47–55.
14. Ljublinskij, M. S. Programma «Startap kak diplom» – instrument povyshenija innovacionnoj aktivnosti studentov KGTA (The program "Startup as a Diploma" - a tool to increase the innovative activity of students of the KSTA) // Nauka, obrazovanie i biznes v sovremennyh uslovijah: sbornik tezisov po itogam Mezhvuzovskoj nauchno-prakticheskoj konferencii po rezul'tatam nauchno-issledovatel'skoj i proektnoj raboty studentov s mezhdunarodnym uchastiem / pod redakciej A.E. Karlika. Sankt-Peterburg, 26–27 aprelja 2021 g. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj jekonomicheskij universitet, 2021. – Pp. 23–26.
15. Pavlushin, A. A., Kanjaeva, O. M., Kurdjumov, V. I. i dr. Startap kak diplom: ot bazovoj inzhenernoj podgotovki k tehnologicheskomu predprinimatel'stvu // Innovacionnye tehnologii v vysshem obrazovanii: materialy Nacional'noj nauchno-metodicheskoi konferencii professorsko-prepodavatel'skogo sostava. Ul'janovsk, 16 dekabrja 2021 goda (Startup as a Diploma: from Basic Engineering Training to Technological Entrepreneurship. faculty conferences. Ulyanovsk, December 16, 2021). – Ul'janovsk: Ul'janovskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet im. P.A. Stolypina, 2022. – Pp. 128–133.
16. Pershin, D. S. Startapy (Startups) // Korporativnye informacionnye sistemy. – 2018. – № 2. – S. 1–9.
17. Polushkina, A. O. Tehnologija ispol'zovanija startapa v processe obuchenija studentov (The technology of using a startup in the process of teaching students) // Vestnik burjatskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2017. – № 7. – Pp. 166–175.
18. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 29.06.2015 № 636 «Ob utverzhdenii Porjadka provedenija gosudarstvennoj itogovoj attestacii po obrazovatel'nym programmam vysshego obrazovanija – programmam bakalavriata, programmam specialiteta i programmam magistratury» (dejstvujushaja redakcija) (Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of June 29, 2015 No. 636 “On Approval of the Procedure for Conducting State Final Attestation for Educational Programs of Higher Education - Bachelor's Programs, Specialist's Programs and Master's Programs” (current edition)). –

URL: <http://www.consultant.ru/> (data obrashhenija: 25.03.2022).

19. Razumova, Ju. V., Fatkulina, E. A., Lavrushina, E. G. Startap kak diplom v gumanitarnyh universitetah: organizacija i problemy podgotovki (Startup as a diploma in humanitarian universities: organization and training problems) // Sovremennyj molodezhnyj rynek truda: trendy, vyzovy i perspektivy razvitija: sbornik nauchnyh statej nauchno-prakticheskoj konferencii (25–26 nojabrja 2021 g.) (otv. red. L.V. Shirokova), Nizhegorodskij gosudarstvennyj universitet im. N.I. Lobachevskogo. – Nizhnij Novgorod, 2021. – Pp. 315–319.
20. Tjutjukov, V. G., Galicyn, S. V., Chiligin, D. V. i dr. Obrazovatel'nyj proekt «Startap kak diplom» v vuze fizicheskoj kul'tury (Educational project “Startup as a diploma” at the university of physical culture) // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2021. – № 2 (192). – Pp. 326–337.
21. Unterval'd, Ju. V., Kozak, M. V. Startap kak diplom: novyj format VKR v vysshih uchebnyh zavedenijah (Startup as a Diploma: A New Format of VKR in Higher Education Institutions) // Pedagogicheskaja nauka i obrazovanie v dialoge so vremenem – Astrahan': Astrahanskij gosudarstvennyj universitet, 2021. – Pp. 80–86.
22. Tyutyukov, V. G., Borodin, P. V. Teaching students of entrepreneurship through the implementation of the educational project «Starting a business as a diploma»// Science. Education. Practice: proceedings of the International University Science Forum (Canada, Toronto). – February 10, 2021. – Part 2. – Infinity Publishing. – Pp. 38–45.

УДК 378 (Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров)

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ

© 2022 А.Д. Воронин, А.М. Данилова, О.В. Савельева

Воронин Александр Дмитриевич, преподаватель кафедры физического воспитания и спорта

E-mail: sasha-voronin-1994@mail.ru

Данилова Алла Михайловна, к.п.н., доцент кафедры физического воспитания и спорта

E-mail: daniлова.алла.1961@mail.ru

*Савельева Ольга Викторовна, старший преподаватель
кафедры физического воспитания и спорта*

E-mail: Saveleva_leylya@mail.ru

Самарский государственный технический университет
Самарский государственный экономический университет
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 31.03.2022

Статья посвящена проблеме возможностей применения технологий виртуальной реальности в организации тренировочного процесса и проведении учебно-тренировочных занятий. Авторы рассматривают тренировки с использованием технологий виртуальной реальности как одно из действенных средств для поддержания физической работоспособности и технико-тактической подготовленности во время дистанционных тренировочных занятий. В настоящей работе приведены как преимущества, которые заключаются в том, что снимается ряд ограничений, накладываемых реальными спортивными условиями, так и недостатки применения технологий виртуальной реальности в спорте, в том числе и в спорте высших достижений, к которым авторы относят проблемы, связанные с технологиями и оборудованием. В статье также рассмотрен ряд требований к виртуальным средам и оборудованию, соблюдение которых обеспечивает создание реалистичной иммерсивной среды. Авторами сделан вывод о том, что проведение тренировочного процесса с использованием технологий виртуальной реальности является среди прочих эффективным способом подготовки спортсмена.

Ключевые слова: тренировочный процесс, спорт, виртуальная реальность, цифровые технологии, спортивная подготовка

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-10-14

Введение. На данный момент ни для кого не секрет, что в современном мире происходит бурное развитие инновационных технологий, затрагивающих все сферы жизнедеятельности, в частности спорт и здоровье. Учитывая, что уровень жизни людей проходит весьма активную стадию развития, занятия спортом и физическими упражнениями становятся все более необходимыми [14]. Как утверждает К.Ю. Горин, «благодаря стремительному развитию мирового спорта высших достижений, очень активно стала развиваться и наука в области спорта» [6, с. 42].

В условиях стремительного развития информационных технологий следует ожидать значительных перемен в жизни общества. В первую очередь такие изменения затронут сферы ИИ, 3D-печати и виртуальной реальности (VR).

Применение VR-технологий во многих сферах деятельности постоянно растет. Так, например, некоторые организации обзавелись шлемами виртуальной реальности для проведения различных инструктажей. Такие технологии в первую очередь очень полезны специалистам. Однако они также будут интересны и рядовым пользователям.

Методы исследования: обзор литературы, педагогический эксперимент.

История вопроса. Спорт, наряду с другими сферами жизнедеятельности человека, немалым без стремления заинтересованных лиц к совершенствованию средств и методов спортивной подготовки как атлетов, так и простых любителей спорта. Так, например, в связи с пандемией COVID-19 был объявлен локдаун, закрылись все спортзалы, а для занятий спортом в домашних

условиях не только не хватает самодисциплины, но и соответствующих условий. Именно такому кругу лиц технологии виртуальной реальности помогут поддерживать свою физическую форму на нормальном уровне. По предварительным прогнозам ученых, домашние занятия спортом с использованием VR технологий — прерогатива ближайшего будущего. Наиболее консервативных взглядов в вопросе внедрения новых методических подходов и технических инноваций в конкретных направлениях своей работы придерживаются тренеры, считающие, что в процессе спортивной подготовки нельзя добиться успехов, не используя проверенные практикой догматические принципы [1]. Однако есть и такие представители спортивной сферы, которые утверждают, что преемственность многолетней спортивной подготовки не должна соседствовать с нежеланием внедрения и применения эффективных инновационных методик, основанных на цифровых информационных разработках и достижениях. Использование современных информационных технологий, основанных на «умных» технических средствах, мобильных приложениях и, наконец, искусственном интеллекте, необходимо, чтобы не остаться в хвосте спортивных побед [8].

Результаты исследования. В настоящий момент при подготовке спортсменов все больше внимания уделяется использованию современных цифровых технологий (мультимедиа, искусственный интеллект, технологии виртуальной реальности) [9]. «Грамотно используя цифровые технологии, тренер может указать каждому спортсмену индивидуально на его ошибки и детально объяснить, что от него требуется на каждом этапе выполнения технического действия» [5, с. 29]. Таким образом, в тренировочном процессе осуществляются несколько дидактических принципов: дифференцируемости, индивидуализации [10] и образовательной рефлексии. Применение VR-технологий в тренировочном процессе характеризуется тем, что позволяет создавать искусственно запрограммированную, полностью контролируруемую среду, в которой человек может заниматься спортивной деятельностью. Данные технологии работают путем одновременного применения системы захвата движений и обратной связи (зрительной, слуховой), благодаря чему человек полностью погружается в созданную виртуальную ситуацию. Кроме того, использование таких технологий позволяет производить коррекцию действий

спортсмена в созданной виртуальной ситуации в настоящем времени, а также предоставляет обширный инструментальный по моделированию определенных спортивных сценариев, направленных на совершенствование необходимых навыков спортсмена. В добавление к вышесказанному: использование технологий виртуальной реальности позволяет проводить мониторинг различных физиологических показателей спортсмена (ЭКГ, ЧСС и др.) непосредственно в момент проведения тренировки.

Следует учитывать, что использование VR-технологии в спорте, помимо плюсов и ряда положительных возможностей, имеет также свои минусы и некоторые ограничения.

К преимуществам технологий виртуальной реальности в тренировочном процессе можно отнести:

1. Возможность дистанционных тренировок, без снижения уровня технических навыков.
2. Интерактивность – спортсмен может взаимодействовать с другими объектами виртуальной реальности.
3. Постоянный трекинг положения субъекта. Изображение подстраивается под него, вследствие чего увеличивается чувство присутствия [2, 3, 4].
4. Изображение является стереоскопическим. Это дает возможность глубже погрузиться в виртуальную среду [15].

Среди ограничений использования VR-технологий в тренировочном процессе можно выделить 3 класса проблем [7]:

1. Проблемы, связанные с оборудованием. Данная проблема в первую очередь характеризуется тем, что, при его дороговизне, само оборудование может обладать слабыми техническими параметрами (задержка изображения, слабая реалистичность графики и т.д.), а также быть неудобным для использования (вес шлема, громоздкость дополнительных аксессуаров и т.д.). Проблемы, связанные с оборудованием, могут носить различный характер в зависимости от применяемой технологии. Так, например, оборудование может быть непрактичным для определенных видов спорта. Свои мысли по этому поводу излагает С.В. Леонов: «...бег на беговой дорожке с использованием HMD может быть опасным, поскольку видение движущейся беговой дорожки удалено. В проекционных установках, таких как CAVE и Powerwall, движения человека ограничены небольшим пространством перед экраном/экранами. Хрупкость материала

нижнего экрана в CAVE (при наличии) ограничивает возможность выполнения прыжков и т.п.» [7 с. 21].

2. Проблемы, возникающие при использовании технологий виртуальной реальности. Некоторые исследователи отмечают, что не во всех видах спорта целесообразно использовать технологии виртуальной реальности, а в некоторых видах спорта (например, в водных) это практически невозможно.

3. Проблема оценки переноса навыков. Вопрос об оценке переноса навыков является одним из актуальнейших, когда речь заходит о применении технологий виртуальной реальности в тренировочном процессе. На данный момент исследователями представлено очень мало данных о переносе навыков, которые бы соответствовали необходимым критериям. В настоящее время учеными предлагаются следующие критерии достоверности информации о переносе навыка [11]:

1) «Real-world assessment» – оценка успешности выполнения того или иного действия до и после эксперимента;

2) «Control group» – наличие контрольной группы испытуемых;

3) «Random allocation of participants» – случайный порядок групп;

4) «Blinding of assessor» – эксперт не знает, к какой группе принадлежит оцениваемый испытуемый;

5) «Comprehensive assessment (additional)» – дополнительная оценка параметров успешности спортсмена в условиях реальной спортивной деятельности.

Несмотря на это, некоторые исследователи указывают на несоответствие большинства экспериментов процедурным требованиям (отсутствие рандомизации групп) и слабую доказательную базу переноса навыков после тренировки в виртуальной реальности [12]. Помимо этого, следует обратить особое внимание на то, что во время проведения тренировочного процесса с использованием VR-технологий некоторые навыки могут быть неверно сформированы и,

как следствие, могут привести к физическим травмам в условиях реальной тренировки [13].

Помимо преимуществ и ограничений, к виртуальным средам и к оборудованию, используемому для проведения тренировочного процесса, предъявляется ряд требований [7, с. 21].

1. Должен быть обеспечен реалистичный рендеринг (визуализация изображения), а также отсутствие задержек между действиями человека и изменениями изображения.

2. Необходимо уменьшение явления киберболезни (тошнота и головокружение при просмотре стереоизображений).

3. Виртуальная среда должна воспроизводить реальные спортивные условия, в которых виртуальные стимулы и ответные реакции испытуемого соответствуют таковым в реальной спортивной деятельности.

4. Чтобы приблизить виртуальную среду к реальной, необходимо осуществлять обратную связь в виде визуальных, тактильных, акустических и, если возможно, обонятельных сигналов.

При соблюдении вышеуказанных требований появляется большая возможность создания реалистичной иммерсивной среды.

Выводы. Технологии виртуальной реальности уже достаточно широко применяются в практике мирового спорта. При помощи VR-технологий становится возможным решать различные типы спортивных задач, тренировать не только профессиональных атлетов, но и обычных любителей спорта. Применение технологий виртуальной реальности в тренировочном процессе дает ряд преимуществ, по сравнению с традиционными методами тренировок. Во-первых, пропадает целый ряд ограничений, накладываемых реальным спортом. VR-технологии снижают риск получения спортсменом травмы, позволяя ему сначала отрабатывать сложные технические элементы в виртуальной среде, и только затем – в реальной. Кроме того, такие технологии позволяют задавать любые режимы и средовые условия (погода, влажность, уровень соперника др.), что не всегда можно осуществить в реальности.

1. Анохин, П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М.: Медицина, 1975. – 447 с.
2. Величковский, Б. Б. Психологические факторы возникновения чувства присутствия в виртуальных средах // Национальный психологический журнал. – 2014. – Т. 15. – № 3. – С. 31–38.
3. Величковский, Б. Б. Особенности когнитивного контроля как фактор возникновения чувства присутствия в виртуальной среде // Современное состояние и перспективы развития психологии труда и организационной

- психологии : сборник материалов международной научно-практической конференции (Москва, 15–16 октября 2015 года). – М.: Институт психологии РАН, 2015. – С. 447–449.
4. Величковский, Б. Б., Когнитивный контроль и чувство присутствия в виртуальных средах / Б.Б. Величковский, А.Н. Гусев, В.Ф. Виноградова, О.А. Арбекова // Экспериментальная психология. – 2016. – Т. 9. – № 1. – С. 5–20.
 5. Воронин, А. Д. Применение цифровых технологий в процессе спортивной подготовки в системе дополнительного образования / А.Д. Воронин, А.М. Данилова // Известия Самарского научного центра РАН. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. - 2020. - Т.22. № 75. - С. 28 – 34.
 6. Горин, К. Ю. Цифровые технологии в практике физической подготовки специалистов системы МВД Российской Федерации / К.Ю. Горин, С.Г. Нетбай, П.Ю. Гвоздков, А.А. Каримулина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 6 (172). – С. 44 – 48.
 7. Леонов, С. В., Особенности использования виртуальной реальности в спортивной практике / С.В. Леонов, И.С. Поликанова, Н.И. Булаева, В.А. Клименко // Национальный психологический журнал. – 2020. – № 1(37). – С. 18–30.
 8. Ростовцев, В. Л. Инновационные технологии оптимизации тренировочного процесса на основе применения «Умных» вещей, нейронных сетей и искусственного интеллекта / В.Л. Ростовцев, Ф.В. Ростовцев, С.В. Кряжев // Вестник спортивной науки. – 2020. – №3. – С. 60 – 64.
 9. Шубина, Л. Е. Проектирование образовательных технологий повышения успешности учебно-познавательной деятельности школьников: дис. ... канд. пед. наук / Шубина Людмила Евгеньевна. - М., 2002. – 145 с.
 10. Ferguson, A. Ch. My Autobiography / A.Ch. Ferguson. – London: Hodder & Stoughton, 2013. – 416 p.
 11. Michalski, S. C., Szpak, A., Loetscher, T. (2019). Using Virtual Environments to Improve Real-World Motor Skills in Sports: A Systematic Review / Frontiers in psychology. – Vol. 10. – P. 1–9.
 12. Petri, K., Bandow, N., Emmermacher, P., Schrupf, R., Masik, S., Zhang L. (2015). Development of a decision system for an autonomous interacting character in a virtual reality environment to study anticipation in karate kumite / In: Sport- technologie zwischen Theorie und Praxis VI. Aachen, Germany: Shaker, 150–5.
 13. Ren-Jay Shei (2018). Competitive influences of running applications on training habits / The Physician and sports-medicine. – Vol. 46 (4). – P. 414–415.
 14. Spencer, H. Education: intellectual, moral, and physical. / H. Spenser. - New York: D. Appleton and company, 1896. – 282 p.
 15. Vignais, N., Kulpa, R., Craig, C., Bideau, B. (2010). Virtual thrower versus real goalkeeper: the influence of different visual conditions on performance / Presence Teleoperators Virtual Environ. – Vol. 19 (4). – P. 281–290.

APPLICATION OF VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES IN THE TRAINING PROCESS

© 2022 A.D. Voronin, A.M. Danilova, O.V. Savelyeva

Alexander D. Voronin, teacher to department of physical culture and sport.

E-mail: sasha-voronin-1994@mail.ru

Alla M. Danilova, PhD in Pedagogics, associate professor to department of physical culture and sport

E-mail: danilova.alla.1961@mail.ru

Olga V. Savelyeva, teacher to department of physical culture and sport

E-mail: Saveleva_leylya@mail.ru

Samara State Technical University

Samara State Economic University

Samara, Russia

The article is devoted to discussing the possibilities of using virtual reality technologies in organizing the training process and conducting training sessions. The authors consider training with the use of virtual reality technologies as one of the most effective means for maintaining physical performance and technical and tactical readiness during remote training sessions. This paper presents both the advantages, which lie in the fact that a number of restrictions imposed by real sports conditions are removed, and the disadvantages of using virtual reality technologies in sports, including elite sports, to which the authors include problems associated with technologies and equipment. The article also discusses a number of requirements for virtual environments and equipment, the observance of which ensures the creation of a realistic immersive environment. The authors concluded that the training process using virtual reality technologies is an effective way to train an athlete along with other methods.

Key words: training process, sports, virtual reality, digital technologies, sports training

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-10-14

1. Anohin, P. K. Ocherki po fiziologii funkcional'nykh system (Essays on the physiology of functional systems) / P.K. Anohin. – M.: Medicina, 1975. – 447 s.
2. Velichkovskiy, B. B. Psihologicheskie faktoryi vozniknoveniya chuvstva prisutstviaya v virtual'nykh sredakh (Psychological factors for the emergence of a sense of presence in virtual environments) // Nacional'niyi psihologicheskiy zhurnal. – 2014. – T. 15. – № 3. – S. 31–38.
3. Velichkovskiy, B. B. Osobennosti kognitivnogo kontrolya kak factor vozniknoveniya chuvstva prisutstviaya v virtual'noi srede (Features of cognitive control as a factor in the emergence of a sense of presence in a virtual environment) // Sovremennoe sostoyanie i perspektiviyi razvitiya psikhologii truda i organizacionnoy psikhologii: sbornik materialov mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii (Moskva, 15–16 oktyabrya 2015 goda). – Moskva: Institut psikhologii RAN, 2015. – S. 447–449.
4. Velichkovskiy, B. B. Kognitivniyi kontrol' i chuvstvo prisutstviaya v virtual'nykh sredakh (Cognitive control and sense of presence in virtual environments) / B.B. Velichkovskiy, A.N. Gusev, V.F. Vinogradova, O.A. Arbekova // Experimental'naya psikhologiya. – 2016. – T. 9. – № 1. – S. 5–20.
5. Voronin, A. D. Primenenie cifrovyykh tekhnologiy v processe sportivnoy podgotovki v sisteme dopolnitel'nogo obrazovaniya (The use of digital technologies in the process of sports training in the system of additional education) / A.D. Voronin, A.M. Danilova // Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN. Social'niye, gumanitarniye, medicobiologicheskie nauki. – 2020. – T.22. № 75. – S. 28 – 34.
6. Gorin, K.Yu. Cifrovyetehnologii v praktike fizicheskoy podgotovki specialistov sistemyi MVD Rossiyskoy Federacii (Digital technologies in the practice of physical training of specialists of the Ministry of internalaffairs of the Russian Federation) / K.Yu. Gorin, S.G. Netbay, P.Yu.Gvozdkov, A.A.Karimulin// Uchenyiezapiskiuniversiteta im. P.F. Lesgafta. – 2019. – № 6 (172). – S. 44 – 48.;
7. Leonov, S. V. Osobennosti ispolzovaniya virtual'noi real'nosti v sportivnoy praktike (Features of the use of virtual reality in sports practice) / S.V. Leonov, I.S. Polikanova, N.I. Bulaeva, V.A. Klimenko // Nacional'niyi psihologicheskiy zhurnal. – 2020. – № 1(37). – S. 18–30.
8. Rostovcev, V.L. Innovacionniye tekhnologii optimizacii trenirovochnogo processa na osnove primemeneniya «Umniyh» vesh'ey, neironnykh setei i iskusstvennogo intellekta (Innovative technologies for optimizing the training process based on the use of "Smart" things, neural networks and artificial intelligence) / V.L. Rostovcev, F.V. Rostovcev, S.V. Kryazhev // Vestnik sportivnoy nauki. – 2020. – №3. – S. 60 – 64.
9. Shubina, L. E. Proektirovanie obrazovatel'nykh tekhnologiy povysheniya uspekhov uchebno-poznavatel'noy deyatel'nosti shkol'nikov (Designing educational technologies to improve the success of educational and cognitive activities of schoolchildren): dis. ... kand. ped. nauk / ShubinaL'udmilaEvgen'evna. – M., 2002. – 145 s.
10. Ferguson, A. Ch. My Autobiography / A.Ch. Ferguson. – London: Hodder& Stoughton, 2013. – 416 p.
11. Michalski, S. C., Szpak, A., Loetscher, T. (2019). Using Virtual Environments to Improve Real-World Motor Skills in Sports: A Systematic Review / Frontiers in psychology. – Vol. 10. – P. 1–9
12. Petri, K., Bandow, N., Emmermacher, P., Schrupf, R., Masik, S., Zhang L. (2015). Development of a decision system for an autonomous interacting character in a virtual reality environment to study anticipation in karate kumite / In: Sport- technologie zwischen Theorie und Praxis VI. Aachen, Germany: Shaker, 150–5.
13. Ren-Jay Shei (2018). Competitive influences of running applications on training habits / The Physician and sports-medicine. – Vol. 46 (4). – P. 414–415.
14. Spencer, H. Education: intellectual, moral, and physical. / H. Spenser. – New York: D. Appleton and company, 1896. – 282 p.
15. Vignais, N., Kulpa, R., Craig, C., Bideau, B. (2010). Virtual thrower versus real goalkeeper: the influence of different visual conditions on performance / Presence Teleoperators Virtual Environ. – Vol. 19 (4). – P. 281–290.

УДК 378 (Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров)

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИСТАНЦИОННЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

© 2022 А.М. Данилова, Е.В. Филюшкина, А.Д. Воронин

*Данилова Алла Михайловна, кандидат педагогических наук, доцент
кафедры физического воспитания и спорта*

E-mail: danilova.alla.1961@mail.ru

Филюшкина Елена Владимировна, доцент кафедры физического воспитания и спорта

E-mail: Fila811@rambler.ru

Воронин Александр Дмитриевич, преподаватель кафедры физического воспитания и спорта

E-mail: sasha-voronin-1994@mail.ru

Самарский государственный технический университет
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 31.04.2022

Статья посвящена вопросам применения информационно-коммуникативных технологий в организации дистанционного тренировочного процесса и проведении тренировочных занятий в режиме онлайн. Авторы рассматривают использование информационно-коммуникативных технологий как одно из действенных и доступных средств для поддержания физической работоспособности и технико-тактической подготовленности во время дистанционных тренировочных занятий. В работе определены особенности тренировок в режиме онлайн, их направленность, а также трудности повсеместного внедрения данной формы тренировок. Авторами рассмотрены разные площадки и приложения для проведения тренировочных занятий в режиме онлайн (YouTube, Вконтакте и Instagram, Skype и Zoom, которые помимо прочего могут выступать также и средством связи между спортсменом и тренером) и проанализированы их преимущества и недостатки (объективные и субъективные трудности внедрения вышеуказанных технологий в процесс обучения). Отмечается, что в рамках текущей ситуации необходимо использовать принципы и различные методы дистанционной подготовки, что позволит внедрять уникальные технологии, направленные на развитие учебно-тренировочного процесса. Авторами сделан вывод о том, что проведение тренировочного процесса с использованием информационно-коммуникативных технологий является эффективным способом подготовки спортсмена наряду с другими способами.

Ключевые слова: тренировочный процесс, спорт, цифровые технологии, дистанционное образование, информационно-коммуникативные технологии, спортивная подготовка

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-15-19

Введение. Произошедшие за последние два года события в мире, связанные с быстрорастущим распространением коронавирусной инфекции, обусловили проблему поддержания образом здорового образа жизни, причиной которой стало соблюдение режима самоизоляции на фоне резкого снижения двигательной активности [5, 11]. Всемирная организация здравоохранения с целью снижения негативных рисков влияния малоподвижного образа жизни разработала ряд рекомендаций, среди которых одним из пунктов значится указание на то, что в период пандемии COVID-19 временные ориентиры физической активности должны составлять как минимум 150 минут умеренной нагрузки или 75 минут интенсивной нагрузки в неделю [6]. Физическая деятельность в данном случае выступает еще и в роли средства управления собствен-

ным психическим здоровьем [8, 15]. Применение тренерами цифровых технологий во время дистанционных занятий в учебно-тренировочном процессе стало альтернативой традиционной системе тренировок [3]. Кроме того, такие технологии обеспечивают возможность поддерживать психоэмоциональное состояние спортсменов, что оказывает благоприятное влияние на деятельность иммунной и сердечно-сосудистой систем [14, 16].

Методы исследования: обзор литературы, педагогический эксперимент.

История вопроса. Анализ литературы по проблеме применения информационно-коммуникативных технологий в учебно-тренировочном процессе за предыдущие несколько лет показывает, что такие технологии использовались очень редко и то лишь в каче-

стве вспомогательных технических средств. Онлайн-обучение, электронное или дистанционное, достаточно широко использовалось и используется для изучения теоретических дисциплин, для переподготовки тренерских и управленческих кадров, для повышения квалификации учителей и тренеров [1, 4, 12, 13]. Некоторые исследователи в своих трудах говорят о возможностях современных мобильных технологий для совершенствования двигательной активности спортсменов [4, с. 62].

Результаты исследования. В условиях вынужденного перехода на дистанционную подготовку в учебно-тренировочном процессе тренеры стали активно прибегать к использованию информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [9, с. 128].

Но в отличие от видео-урока, тренировка в режиме онлайн отличается тем, что тренер может установить связь отдельно с каждым спортсменом или группой [2]. Для проведения таких занятий тренеры могут использовать множество площадок, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки [7]. Так, например, для просмотра определенных обучающих роликов можно использовать YouTube. Тренеру достаточно лишь разослать ссылку на необходимый видеоролик каждому спортсмену, и затем, после просмотра, можно совместно проанализировать действия, выполняемые в данном ролике. Помимо этого, тренеры могут и самостоятельно записывать и выкладывать собственные видеоролики в данном приложении. Для этого им необходимо зарегистрироваться в нем. Кроме YouTube, обучающие видеоролики можно просматривать на таких площадках, как в Вконтакте и Instagram, которые могут выступать также и средством связи между спортсменом и тренером. Огромным плюсом в данном случае выступает то, что тренер может получить моментальную обратную связь от спортсмена, буквально сразу же после просмотра видео. Помимо прочего в этих двух приложениях тренеры могут вести прямые трансляции. Спортсменам только будет необходимо зайти в приложение в назначенное время и напрямую следить за указаниями тренера. Есть еще несколько площадок со схожими возможностями, например, Skype или Zoom. Однако данные площадки имеют преимущество в том, что во время проведения дистанционного занятия тренер не только показы-

вает упражнения, но и сразу же может обратить внимание на его выполнение своими спортсменами. То есть если во время прямой трансляции тренер не может знать, кто из спортсменов правильно выполняет показанное упражнения, то на таких площадках, как Zoom, тренер может сразу же объяснить все ошибки в режиме видеоконференции.

Однако применение информационно-коммуникативных технологий в тренировочном процессе столкнулось с очень серьезной проблемой, заключающейся в отсутствии опыта, методик и знаний закономерностей тренировок онлайн у тренеров; между традиционным учебно-тренировочным процессом в режиме реального времени и виртуальным (опосредованным и порой отсроченным) общением с воспитанниками.

Исходя из этого, мы можем выделить ряд трудностей при организации и проведении онлайн-тренировок с использованием информационно-коммуникативных технологий. К последним мы можем отнести следующие, предварительно разделив их на объективные и субъективные [10].

Объективные трудности:

- Низкий уровень владения информационно-коммуникативных технологий тренеров.
- Полное отсутствие методического обеспечения осуществления дистанционного учебно-тренировочного процесса.
- Периодические сбои в работе интернет-связи и серверного оборудования.

Субъективные трудности:

- Недоверие тренеров к электронным ресурсам, средствам и формам дистанционной работы.
- Неготовность тренеров к работе с применением информационно-коммуникационных технологий, нежелание ими принятия неизбежности процесса информатизации спортивной подготовки в современных условиях.

Кроме того, не менее важным ограничением в учебно-тренировочном процессе с использованием информационно-коммуникативных технологий является неготовность большинства тренеров и занимающихся спортсменов к такой стремительной смене событий – введению ограничений, отмене соревнований, закрытию спортивных залов, школ, стадионов, переходу к со-

вершено иным условиям, формам и методам тренировки.

Выводы. Из вышесказанного можно сделать вывод, что применение информационно-коммуникативных технологий в учебно-тренировочном процессе является достаточно

эффективным средством дистанционной подготовки спортсмена в режиме онлайн. Следовательно, это наложит положительный отпечаток как на качество исполнения им технических приемов в отдельности, так и на его физическое развитие.

1. Бондаренко, Г. А. Проблемы подготовки педагогических кадров дистанционным обучением // Проблемы и перспективы образования в России, 2015. – №32. – С. 160-164.
2. Воронин, А. Д. Применение цифровых технологий в процессе спортивной подготовки в системе дополнительного образования / А.Д. Воронин, А.М. Данилова // Известия Самарского научного центра РАН. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. - 2020. - Т.22. № 75. – С. 28 – 34.
3. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. Всемирная организация здравоохранения. – 2010. – 60 с.
4. Девтерова, З. Р. Современные подходы к организации и управлению дистанционным обучением // Гуманизация образования. - 2010. - № 1. – С. 58-63.
5. Зайцева, Н. В. Пути реализации дисциплины «Физическая культура» в период самоизоляции студентов вуза / Н.В. Зайцева, Ю.В. Кульчицкая // Развитие науки, национальной инновационной системы и технологий: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: Белгород: ООО «Агентство перспективных научных исследований» (АПНИ), 2020. – С. 125-129.
6. Замогильнов, А. И. Учитель физической культуры как субъект инновационной образовательной среды / А.И. Замогильнов, М. А. Правдов, Е. А. Шмелева // Теория и практика физ. культуры. – 2013. – № 3. – С. 30-35.
7. Камалева, А. Р., Зарубежный и отечественный опыт использования дистанционного обучения в вузах физической культуры (по результатам исследования официальных сайтов вузов) / А.Р. Камалева, Р.Р. Хадиуллина // Открытое образование. – 2014. – №5. – С. 49-58.
8. Кисляков, П. А. Социально-психологический анализ безопасного просоциального поведения россиян в период пандемического вызова / П.А. Кисляков, Е.А. Шмелева, О.А. Силаева // Методология современной психологии. – 2020. – № 11. – С. 139-149.
9. Кремнева, В. Н. Вызов дистанционного обучения и возможные варианты решения задач / В.Н. Кремнева, Л.А. Неповинных // Вопросы педагогики. – 2020. - № 4-1. – С. 128
10. Левина, И. Л. Дистанционные образовательные технологии в организации онлайн-тренировок / И.Л. Левина // Norwegian Journal of development of the International Science. – 2020. – № 42. – Р. 66.
11. Лысков, В.В. Особенности организации занятий физической культурой студентов в условиях самоизоляции / В.В. Лысков // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – № 9. – С. 98-100.
12. Мукажанов, Е. Б. Электронное обучение – неотъемлемая часть современного образования / Е.Б. Мукажанов, Е.Е. Телебаев //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, 2012. – № 5. – С. 239-241.
13. Филоненко, Н.В., Некоторые аспекты качества онлайн-образования подготовки переподготовки кадров физической культуры и спорта / Н.В. Филоненко, Н.А. Ушакова // Путеводитель предпринимателя. - 2020. – Т.13, № 1.
14. Шмелева, Е. А. Цифровые технологии организации физической активности обучающихся в условиях удаленных образовательных коммуникаций в период пандемии covid-19 / Е.А. Шмелева, П.А. Кисляков, Н.П. Константинова, В.В. Пчелинова // Теория и практика физической культуры. – 2021. - №6. – С. 56-61.
15. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. – URL: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf> (дата обращения: 31.03.2022).
16. Filho, E. S., Teixeira, A., Xavier, J., Braz, D., Barbosa, R.A., Jéssica Andrade de Albuquerque J. A. (2020) Physical education role during coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic Physical education and COVID-19. Motriz, Rio Claro, v. 26, Issue 2, e10200086.

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES DURING REMOTE TRAINING LESSONS

© 2022 A.M. Danilova, E.V. Filushkina, A.D. Voronin
*Alla M. Danilova, PhD in Pedagogics, associate professor to department
of physical culture and sport
E-mail: danilova.alla.1961@mail.ru*
*Elena V. Filushkina, associate professor to department
of physical culture and sport
E-mail: Fila811@rambler.ru*
*Alexander D. Voronin, teacher to department of physical culture and sport
E-mail: sasha-voronin-1994@mail.ru
Samara State Technical University
Samara, Russia*

The article is devoted to the discussion of the issues of using information and communication technologies in organizing a remote training process and conducting online training sessions. The authors consider the use of information and communication technologies as one of the effective and affordable means to maintain physical performance and technical and tactical readiness during distance training sessions. The paper identifies the features of online training, their focus, as well as the difficulties of the widespread introduction of this form of training. The authors reviewed various platforms and applications for online training sessions and analyzed their advantages and disadvantages. It is noted that within the framework of the current situation, it is necessary to use the principles and various methods of distance training, which will allow the introduction of unique technologies aimed at developing the educational and training process. The authors concluded that the training process using information and communication technologies is an effective way to train an athlete along with other methods.

Key words: training process, sports, digital technologies, distance education, information and communication technologies, sports training

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-15-19

1. Bondarenko, G. A. Problemy podgotovki pedagogicheskikh kadrov distancionnyim obucheniem (Problems of training teachers by distance learning) // Problemy i perspektivy obrazovaniya v Rossii. - 2015. - №32. - S. 160-164.
2. Voronin, A. D. Primenenie cifrovyyh tehnologiy v processe sportivnoi podgotovki v sisteme dopolnitel'nogo obrazovaniya (The use of digital technologies in the process of sports training in the system of additional education) / A.D. Voronin, A.M. Danilova // Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN. Social'niye, gumanitarniye, mediko-biologicheskie nauki. - 2020. - T.22. № 75. - S. 28 - 34.
3. Global'niye rekomendacii po fizicheskoy aktivnosti dlya zdorov'ya. Vsemirnaya organizaciya zdavoohraneniya. - 2010. - 60 s.
4. Devterova, Z. R. Sovremenniy podhodi k organizacii i upravleniyu distancionnyim obucheniem (Modern approaches to the organization and management of distance learning) // Gumanizaciya obrazovaniya. - 2010. - № 1. - S. 58-63.
5. Zaiceva, N. V. Puti realizacii disciplinyy «Fizicheskaya Kul'tura» v period samoizolyacii studentov vuza (Ways to implement the discipline "Physical culture" during the period of self-isolation of university students) / N.V. Zaiceva, Yu.V. Kul'chickaya // Razvitie nauki, nacional'noy innovacionnoy sistemiy i tehnologiy: sbornik nauchnykh trudov po materialam Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii: Belgorod: OOO «Agenstvo perspektivnykh nauchnykh issledovaniy» (APNI), 2020. - S. 125-129.
6. Zamogil'nov, A. I. Uchitel' fizicheskoy kul'turiy kak sub'ekt innovacionnoy obrazovatel'noy srediy (Physical culture teacher as a subject of innovative educational environment) / A.I. Zamogil'nov, M.A. Pravdov, E.A. Shmeleva // Teoriya i praktika fiz. kul'turiy. - 2013. - № 3. - S. 30-35.
7. Kamaleeva, A. R. Zarubezhniy i otechestvenniy opiyt ispil'zovaniya distancionnogo obucheniya v vuzah fizicheskoy kul'turiy (po rezul'tatam issledovaniya oficial'nykh saitov vuzov) (Foreign and domestic experience of using distance learning in universities of physical culture (according to the results of a study of official websites of universities)) / A.R. Kamaleeva, Hadiullina R.R. // Otkryitoe obrazovanie. - 2014. - №5. - S. 49-58.
8. Kislyakov, P. A. Social'no-psihologicheskii analiz bezopasnogo prosocial'nogo povedeniya rossiyan v period pandemicheskogo viyizova (Socio-psychological analysis of the safe pro-social behavior of Russians during the pandemic)

- challenge) / P.A. Kislyakov, E.A. Shmel'yova, O.A. Silaeva // *Metodologiya sovremennoy psihologii*. – 2020. – № 11. – S. 139-149.
9. Kremneva, V. N. Vyizov distancionnogo obucheniya I vozmozhniye variantiyi resheniya zadach (The challenge of distance learning and possible solutions to problems) / V.N. Kremneva, L.A. Nepovinniyih // *Voprosiyi pedagogiki*. – 2020. – № 4-1. – S. 128
10. Levina, I. L. Distancionniye obrazovatel'niye tehnologii v organizacii onlain-trenirovok (Distance educational technologies in the organization of online training) // *Norwegian Journal of development of the International Science*. – 2020. – № 42. – P. 66.
11. Liyiskov, V. V. Osobennosti organizacii zanyatiy fizicheskoy kul'turoy studentov v usloviyah samoizolyacii (Features of the organization of physical culture classes of students in conditions of self-isolation) / V.V. Liyiskov // *Sovremennaya nauka: aktual'niye problemiyi teorii I praktiki. Seriya: Gumanitarniye nauki*. – 2020. – № 9. – S. 98-100.
12. Mukazhanov, E. B. Elektronnoe obuchenie – neot'emlemaya chast' sovremennogo obrazovaniya (E-learning is an integral part of modern education) / E.B. Mukazhanov, E.E. Telebaev // *Aktual'niye problemiyi gumanitarniyih I estestvennyih nauk*. – 2012. – № 5. – S. 239-241.
13. Filonenko, N. V. Nekotoriye aspektiyi kachestva onlain-obrazovaniya podgotovki i perepodgotovki kadrov fizicheskoy kul'turiyi i sporta (Some aspects of the quality of online education for the training and retraining of physical culture and sports personnel) / N.V. Filonenko, N.A. Ushakova // *Putevoditel' predprinimatel'ya*. – 2020. – T.13, № 1.
14. Shmel'ova, E. A. Cifroviye tehnologii organizacii fizicheskoy aktivnosti obuchaush'ih v usloviyah udalennyih obrazovatel'nyih kommunikaciy v period pandemii Covid - 19 (Digital technologies for organizing physical activity of students in the context of remote educational communications during the covid-19 pandemic) / E.A. Shmel'ova, P.A. Kislyakov, N.P. Konstantinova, V.V. Pchelina // *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'turiyi*. – 2021. – №6. – S. 56-61.
15. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. – URL: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf> (date of access: 03/31/2022).
16. Filho, E. S., Teixeira, A., Xavier, J., Braz, D., Barbosa, R. A., Jéssica Andrade de Albuquerque J. A. (2020) Physical education role during coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic *Physical education and COVID-19*. Motriz, Rio Claro, v. 26, Issue 2, e10200086.

УДК 378 (Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров)

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕСНЫХ СООБЩЕСТВ НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СО СТУДЕНТАМИ И ШКОЛЬНИКАМИ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

© 2022 В.Н. Ильина¹, О.В. Козловская²

Ильина Валентина Николаевна, доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения

E-mail: Siva@mail.ru

Козловская Ольга Викторовна, доцент кафедры

«Химическая технология и промышленная экология»

E-mail: savenkoov@mail.ru

¹Самарский государственный социально-педагогический университет

²Самарский государственный технический университет
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 08.04.2022

Современная система образования включает в себя основополагающие компоненты, среди которых экологизация образовательного процесса с использованием ведущих форм, методов и средств обучения. Несмотря на разнообразные экологические акции, экологические просветительские мероприятия, экологическая культура населения все еще остается на недостаточно высоком уровне. Нередко это происходит по причине «оторванности» человека от экологической ситуации конкретного региона. В связи с этим неоднократно поднимался вопрос о необходимости введения краеведческой информации в процесс обучения и обязательного личного знакомства с природными объектами и явлениями. Участие обучающихся в разработке и осуществлении социально-экологических проектов формирует усвоение знаний, ценностные и патриотические установки. Развитие методов и средств обучения и воспитания должно проходить взаимосвязано с достижением других наук, в том числе цифровых технологий. В связи с выше сказанным считаем актуальной эффективную подготовку педагога, деятельность которого будет направлена на формирование экологической культуры обучающихся с использованием оригинальных материалов о лесных комплексах, получаемых в ходе собственных исследований в природе. Необходимым условием формирования необходимых компетенций у обучающихся следует назвать деятельностный подход в обучении биологии и экологии. В статье приведены некоторые результаты учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов и школьников Самарской области, целью которых являлось оценка современного состояния лесных экосистем на территории Самарской области. Приведен пример использования современных цифровых ресурсов для изучения возникновения и развития пожаров. Даны рекомендации для осуществления полевых исследований.

Ключевые слова: биоэкологическое образование, экологическая культура, деятельностный подход, система образования, студенты, школьники, экологизация образования, лесные экосистемы, региональный компонент
DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-20-28

Введение. Экологический сегмент играет важнейшую интегративную роль в системе образования. Он выполняет различные педагогические функции, в том числе способствует становлению и развитию единой картины мира в сознании обучающихся; является существенным компонентом гуманизации образования; формирует компетенции, направленные на прогнозирование деятельности; расширяет возможности нравственного воспитания в процессе обучения. Фун-

дамент экологического сознания составляет естественнонаучное знание, формирующее взвешенное, грамотное понимание окружающего мира и разумное отношение к явлениям и процессам, происходящим в нем [7].

История вопроса. Формирование экологической культуры у школьников и студентов невозможно без создания базы знаний и умений по биологии и экологии, прежде всего без возможности свободного оперирования биоэкологическими понятиями. Поэтому в основе воспитания

экологической культуры личности лежит концепция биоэкологического образования [1-6, 8-21].

Экологическое воспитание личности неразрывно связано с патриотическим воспитанием. Поэтому очень важным компонентом биоэкологического образования является использование конкретных региональных и местных примеров воздействия человека на окружающую среду.

Наиболее эффективно экологическая культура может быть воспитана при субъект-субъектном подходе к процессу обучения, когда педагог создает предпосылки для развития личности обучающегося. Этому может способствовать применение в работе разнообразных форм и методов обучения. Общение обучающихся с природными объектами и явлениями во время экскурсий, при просмотре видеофильмов, при создании проблемных ситуаций в процессе обучения несет в себе не только познавательную, но и эстетическую функции. Изучение природы родного края формирует гражданское самосознание, развивает кругозор, прививает исследовательские навыки. Кроме того, эффективным является использование деятельностного подхода в обучении, что особенно важно при осуществлении биоэкологических исследований студентами и школьниками.

Участие обучающихся в разработке и осуществлении социально-экологических проектов формирует в их деятельности усвоение знаний, ценностные и патриотические установки.

Освещение экологических проблем требует от педагога широкого кругозора, научного подхода, т.е. хорошей осведомленности в данном вопросе. В связи с этим педагог должен иметь навыки работы в природе и иметь подготовку для осуществления камерального этапа работы [8, 9, 12, 17-20].

Одной из наиболее важных экологических проблем Самарской области является охрана и восстановление лесных экосистем. В связи с этим актуальным представляется подготовка педагога, деятельность которого будет направлена на формирование экологической культуры обучающихся с использованием оригинальных материалов о лесных комплексах, получаемых в ходе собственных исследований в природе.

Методы исследования: в рамках деятельностного подхода с использованием как цифровых технологий, так и непосредственного участия в полевых работах, был проведен ряд педагогических экспериментов.

Результаты исследования. Студентами и

школьниками осуществляется изучение лесных ценозов Самарской области в ходе экскурсий в природу и экспедиционных выездов. В основном осуществляются традиционные геоботанические описания и составление флористических списков и их последующим анализом. Учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы школьников и студентов в последние годы были связаны с изучением лесов Волжского, Кинельского, Ставропольского, Шигонского, Кинель-Черкасского, Сызранского, Похвистневского и некоторых других муниципальных районов Самарской области. Изучение природных объектов осуществляется в ходе натурных исследований и дистанционными методами.

Использование современных технологий при изучении лесов школьниками и студентами не ограничивается использованием простейших цифровых ресурсов и программного обеспечения. Однако существует значительное количество специализированных ресурсов, разработанных для научных целей. В том числе интересным для обучающихся является мониторинг лесных пожаров с использованием данных космоснимков. В 2019-2021 гг. мониторинг пожаров с использованием доступных сервисов осуществлялся студентами СГСПУ и школьниками (школы пос. Алексеевка, Кинельский район). Предварительный поиск очагов возгорания осуществляется с помощью оцифрованных по временной серии космических снимков Landsat-5, Landsat-7, SPOT-2,4, Spot-5, продуктов Terralook Aster и др., доступных для просмотра на веб-сервисе <http://oopt.kosmosnimki.ru>. Обучающимися проведен мониторинг возникающих пожаров на особо охраняемых территориях, таких как Бузулукский бор, Жигулевский государственный заповедник им. И.И. Спрыгина и некоторых других. Такие новые возможности в проведении исследовательских работ студентов и школьников (и исследователей-экологов) в дистанционном формате очень важны, так как значительно упрощают сбор предварительных данных.

По итогам 2021 г. проведена оценка количества пожаров, произошедших на территории Кинельского района Самарской области (табл.). Данная территория характеризуется наличием сосняков. Кроме того, район расположен в непосредственной близости от г.о. Самара, что значительно увеличивает число пожаров, возникающих по вине человека.

**Таб. Пожары на территории Кинельского района Самарской области (2021 г.)
(Fires on the territory of the Kinelsky district of the Samara region (2021))**

№	Населенный пункт	Количество термоточек	Время наблюдения	Площадь	Координаты
1	Грачевка	3	25.05.2021- 25.05.2021	2,499 кв. км	53.187999N 9980001 E
2	Зелененький	7	25.05.2021	3.42 кв. м	53.026001 N, 50.109001 E
3	Дубовый Умет	4	24.05.2021	3.38 кв. см	52.951999N, 50.168999 E
4	Павловка	2	24.05.2021	2.244 кв. км	52.646999 N, 51355999 E
5	Бариновка	2	25.05.2021	2.398 кв. км	52.904998N, 50.85.9001 E
6	Кротовка	3	26.05.2021	2.6 кв. км	53.268001 N, 51.147998 E
7	Грачевка	1	27.05.2021	1.993 кв. км	53.187999 N, 51.007000 E
8	Бол. Малышевка	3	26.05.2021	2.594 кв. м	53.264999 N, 51.146999 E
9	Казахский аул	6	22.08.2021	3.95 кв. км	53.348999 N, 50.872001 E
10	Тургеневка	26	22.08.2021	8.8 кв. км	53.248001 N, 50.826999 E
11	Спиридоновка	3	22.08.2021	4.9 кв. км	53.2050002 N, 50.735999 E
12	Филипповка	4	22.08.2021	4.01 кв. км	53.187999 N, 51.002998E
13	Муханова	3	22.08.2021	1.993 кв. км	53.319000 N, 51.331001 E
14	Павловка	8	23.08.2021	9.43 кв. км	53.271999 N, 50.89899 E
15	Спиридоновка	1	23.08.2021	1.993 кв. км	53.200000 N, 50.722000 E
16	Филипповка	5	23.08.2021	3.73 кв. км	53.192001 N, 51.000000 E
17	Кинель	13	24.08.2021	6.11 кв. км	53.213001 N, 51.000000 E
18	Филипповка	2	24.08.2021	2.81 кв. км	53.186001 N, 51.001999 E
19	Филипповка	3	25.08.2021	3.1 кв. км	53.18600 N, 51.001999E
20	Филипповка	2	26.08.2021	2.158 кв. км	53.187000 N, 50.998001 E
21	Муханова	4	26.08.2021	3.2 кв. км	53.318001 N, 51.337001 E

По имеющимся данным, на территории Кинельского района Самарской области в период с 25 мая по 26 сентября 2021 г. произошло не менее 21 пожаров. Число термоточек – от 1 до 26. Площадь локальных пожаров - до 9 кв.км.

По нашему мнению, 2021 г. не являлся, с точки зрения возникновения пожаров, критическим для Кинельского района Самарской области, что обусловлено метеоусловиями сезона с достаточным для зоны количеством осадков, и возросшим вниманием со стороны МЧС к проблеме возникновения, развития и тушения пожаров. Однако

проблема возникновения и локализации природных пожаров для Самарской области остается острой и требует более взвешенного и конструктивного решения.

Получение подобных сведений о пожарах, в том числе лесных, несомненно повышает уровень сформированности компетенций обучающихся, в том числе в вопросах экологической грамотности.

Без сомнения, дистанционные и аналитические методы исследований не могут в полной мере заменить полевые исследования. Он связаны с высоким уровнем подготовки педагога и

молодых исследователей. Несмотря на то, что существует большое количество методических рекомендаций по проведению полевых описаний, молодые исследователи часто сталкиваются с различного рода затруднениями. Прежде всего необходим достаточный объем выполненных исследований для формирования профессиональных компетенций, в том числе исследовательского характера.

Полевые исследования являются базовыми при изучении растительного покрова в естественной обстановке. В целях осуществления единообразных исследований и последующего сравнения полученных результатов в настоящее время в отношении определения растительных группировок, в том числе на уровне ассоциации, многие отечественные геоботаники склонны придерживаться взглядов В.Н. Сукачёва. Согласно этой методике, ассоциацией называется элементарная единица растительного покрова, представляющая совокупность однородных фитоценозов с одинаковой структурой, видовым составом и со сходными взаимоотношениями организмов как друг с другом, так и со средой. Любая растительная ассоциация тесно связана с сопутствующими абиотическими факторами, в том числе климатом, почвой, населяющими её животными. Кроме того, в ходе исследований необходимо учитывать, что растительные сообщества характеризуются определённой структурой, продуктивностью и динамичностью.

При изучении растительных ассоциаций мы использовали метод закладки и описания пробных учётных площадок по общепринятым методикам. Размеры пробных площадей для травяных сообществ обычно составляют 100 м², для лесов – от 100 м² до 1 гектара (10000 м²). Они могут иметь строго определённую форму (прямоугольник или квадрат) или повторять естественные границы изучаемого сообщества. В своих исследованиях мы проводили описание древостоя на площади 2500 м², разбивая квадратные участки со стороной 50 м. С целью более точного подсчёта всходов деревьев, побегов, отдельных видов растений в пределах пробной площади на ключевых участках выделяли учётные площадки размером 100 м².

При характеристике растительных сообществ рекомендуется производить их подробное описание со строгой фиксацией полученных данных (обычно заполняются специальные бланки и проводится картирование с обозначением координат).

Предварительно характеризуются местообитания изучаемых сообщества с указанием рельефа, экспозиции и крутизны склона (если рельеф имеет пересеченный характер), особенности почв и грунтов (окраска, структура, мощность горизонтов), её гранулометрический состав, органические остатки, а также наличие лесной подстилки, злаковой дернины или войлока.

Важным признаком сообщества является его физиономичность. В этом случае необходимо обращать внимание на санитарное и экологическое состояние лесных фитоценозов, степень трансформации травянистых сообществ, трофность водоемов, а также его общий вид на момент появления цветущих, плодоносящих, отмирающих, вегетирующих растений.

Далее составляется список растений в определённой последовательности (согласно общепринятым бланкам – по ярусам). Для лесных сообществ описывается древостой, для которого указывались сомкнутость крон, породный состав, средняя высота деревьев каждого вида (измеряется с помощью высотомера), диаметр стволов на уровне 120 см, визуально или по годичным кольцам рядом расположенных пней определяется примерный возраст древесного яруса. Затем определяются характеристики кустарникового яруса (подлеска), для видов которого фиксируется высота, проективное покрытие почвы и обилие. Вместе с подлеском указывается породный состав подроста, достигшего яруса кустарников. Кустарнички, полукустарнички, многолетние и однолетние травы относят к травянистому ярусу леса. Составляется их видовой список и для каждого вида отмечается обилие в баллах (согласно выбранной методике), высота, фенофаза и жизненность растений. При наличии в составе сообществ отмечаются мхи, лишайники, грибы и водоросли.

Существенным показателем при изучении фитоценозов является хозяйственная оценка сообщества. Для лесных угодий отмечается бонитет древостоя наличие подроста, подлеска, семенного или порослевого возобновления. В нашей работе использована пятибалльная шкала оценки обилия видов. Также в сообществах определялись истинное и проективное покрытие почвы травостоем. Для лесных ценозов определялась сомкнутость крон.

Изучение флоры проводилось параллельно с геоботаническими описаниями. Кроме видов, входящих в состав пробных площадок, в общую

флору включали и представителей, произрастающих на границе фитоценозов, и не всегда попадающих в модельные описания сообществ.

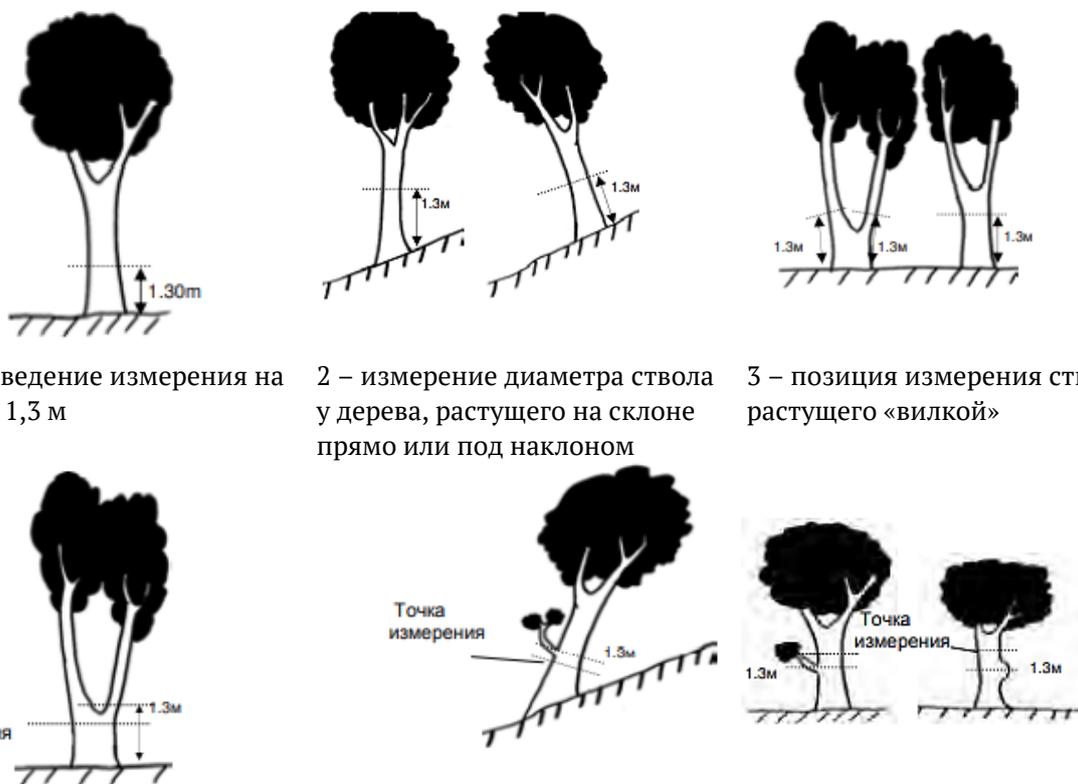
В камеральный период проводится обработка собранных материалов. Обрабатываются полевые описания фитоценозов, составляются характеристики ассоциаций и уточняются их наименования. Анализируется флористический состав территорий. Для уточнения видовой принадлежности растений и их характеристики используются определители, научная и краеведческая литература и гербарные фонды.

Русские и латинские наименования видов и семейств растений чаще всего приводятся в соответствии с названиями таксонов, принятыми в сводке С.К. Черепанова. Для каждого зарегистрированного вида растений приводятся эколого-географические характеристики: жизненная форма (экобиоморфа), экологическая группа по

отношению к условиям увлажнения (гигроморфа), приуроченность к растительным группировкам (фитоценотип) и тип ареала, характеризующий современное распространение вида. Указываются также хозяйственно-ценные свойства растений. Эти данные необходимы для осуществления флористического анализа.

Однако имеются некоторые особенности методики изучения древостоя, с которыми необходимо ознакомить молодых исследователей в ходе натуральных исследований. Среди таких моментов считаем важным ознакомление с методикой определения толщины ствола в зависимости от особенностей роста и развития конкретного дерева. Толщина (диаметр) стволов стандартно измеряется на высоте 1,3 м над уровнем почвы («на уровне груди»). Однако существуют некоторые особенности (рис.).

Рис. Измерение стволов деревьев (Measuring tree trunks) [10]



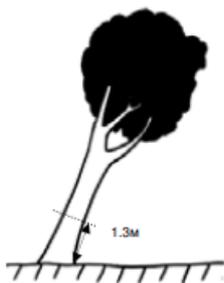
1 – проведение измерения на высоте 1,3 м

2 – измерение диаметра ствола у дерева, растущего на склоне прямо или под наклоном

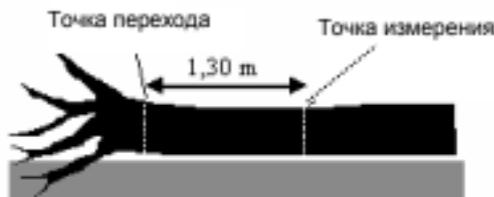
3 – позиция измерения ствола, растущего «вилкой»

4 – измерение ниже 1,3 м – неверное

5 – измерение поврежденных деревьев



6 – измерение наклонённого дерева



7 – измерения ствола упавшего дерева

Выводы. Анкетирование школьников и студентов перед началом осуществления научно-исследовательских и учебно-исследовательских работ и после их завершения показал несомненный рост сформированности ряда компетенций, в том

числе ключевых, общепредметных и предметных. Использование в процессе обучения деятельностного подхода повышает эффективность обучения, способствует формированию экологической культуры.

1. Акимов, Т.А., Хаскин, В. В. Основы экоразвития. – М.: Издательство Российской экономической Академии, 1994. – 312 с.

2. Акопов, Г. В., Чердымова, Е. И. Структурно-функциональное исследование экологического сознания // Российская конференция по экологической психологии. Тезисы. – М., 2000. – С. 14-15.

3. Алексеев, С. В. Прогнозирование педагогических стратегий развития экологического образования. Сборник материалов Международной научно-практической конференции (19-20 ноября 2013 г.) «Проблемы развития методики обучения биологии и экологии в условиях социокультурной модернизации образования». – Выпуск 12 / Под ред. проф. Н.Д. Андреевой. – СПб.: Изд-во «ТЕССА», 2013. – 362 с.

4. Боброва, Н. Г. Биологическое краеведение как основа формирования экологической культуры школьников // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: Материалы III всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 70-летию Самарского отделения Русского ботанического общества. – Самара, 2018. – С. 192-196.

5. Глазачев, С. Н., Козлова, О. Н. Экологическая культура / Пробное учебное пособие для учащихся школ, гимназий, лицеев, колледжей, студентов педвузов, вузов культуры и учителей. – М.: Горизонт, 1997. – 208 с.

6. Ермакова, Ю. Д., Носова, Т. М., Колыванова, Л. А., Большакова, Ю. С. Естественнонаучная, экологическая грамотность в профессиональном образовании // Среднее профессиональное образование. – 2019. – № 6. – С. 56-62.

7. Захлебный, А. Н. Экологическая компетенция - новый планируемый результат экологического образования // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2007. – № 3. – С. 3-8.

8. Ильина, В. Н., Малахова, Л. А., Чернышова, И. Е. Возможности использования природных объектов экологического каркаса Самарской области в формировании экологического сознания населения // Экология: вчера, сегодня, завтра: Материалы всероссийской научно-практической конференции. – 2019. – С. 216-219.

9. Ильина, В. Н., Ильина, Н. С., Шишкина, Г. Н. Опыт проведения ботанико-краеведческих работ со школьниками и студентами в аспекте формирования экологической культуры личности // Актуальные вопросы организации научно-методического обеспечения университетского образования: материалы Междунар. научно-практической интернет-конференции, Минск, 26-27 октября 2017 г. / БГУ, Центр проблем развития образования ГУУиНМР; редкол.: Л. И. Мосейчук (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2017. – С. 57-63.

10. Комплексная национальная оценка лесных ресурсов. Руководство по полевым работам. Документ НФМА, 37/R. – Рим, 2009. – 220 с.

11. Макарова, Е. А. Экологическое образование студентов в процессе изучения биологии с основами экологии // Общие и комплексные проблемы естественных и точных наук. – 2007. – № 12. – С. 156-172.

12. Митрошенкова, А. Е. Методика комплексного исследования карстовых форм рельефа студентами и школьниками // Исследования в области биологии и методики ее преподавания. Межкафедральный сборник научных трудов. – Самара: СГПУ, 2003. – С. 135-147.

13. Носова, Т. М., Колыванова, Л. А. Экологическое образование в реализации идеи устойчивого развития природы и общества // Материалы МНПК «Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем». – Тольятти: ИЭВБ РАН, 2018. – С. 180-184.

14. Носова, Т. М., Колыванова, Л. А., Шведов, В. Г. Педагогическое образование, его экологические идеи и перспективы // Научное отражение. – 2017. – № 5-6 (9-10). – С. 121-123.

15. Носова, Т. М., Кольванова, Л. А., Шведов, В. Г. Гражданско-патриотическое воспитание учащихся в процессе обучения биологии // Гражданско-патриотическое воспитание детей и молодежи в XXI веке как ресурсличностного развития человека: традиции, инновации, перспективы исследования: материалы Всерос. науч.-исслед., метод. семинара-практикума с междунар. участием / сост. и отв. ред. Е.И. Тихомирова. – Самара: ООО «Науч.-техн. центр», 2018. – С. 307-314.
16. Носова, Т. М., Шведов, В. Г. Зоологический музей СГПУ в образовании для устойчивого развития [Текст]: учебно-методическое пособие. – Самара: СамГПУ, 2005. – 194 с.
17. Семенов, А. А. Биологическое краеведение как предмет школьного (вариативного) компонента // Исследования в области биологии и методики ее преподавания. Межкафедральный сборник научных трудов. Самарский государственный педагогический университет. – Самара, 2003. – С. 81-89.
18. Силаева, Т. Б., Смирнов, В. М. Использование местной флоры и фауны в преподавании биологии и экологии от школы до вуза // Интеграция образования. – № 4. – 2001. – С. 88-90.
19. Соловьева, В. В. Экологическое образование студентов-биологов в процессе изучения дисциплины по выбору «Гидробиотаника» // Экология. Риск. Безопасность. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Курган: Курганский ГУ, 2020. – С. 433-435.
20. Соловьева, В. В., Семенов, А. А., Яицкий, А. С. Экологическое образование студентов средствами гидробиотаники // Самарский научный вестник. – 2019. – Т. 8. – № 1 (26). – С. 298-303. DOI: [10.24411/2309-4370-2019-11315](https://doi.org/10.24411/2309-4370-2019-11315).
21. Semenov, A., Ilyina, V., Mitroshenkova, A. and Makarova, E. Specially Protected Natural Areas as a Means of Forming the Ecological Culture of learners. – E3S Web of Conferences 265, 01019 (2021), Actual Problems of Ecology and Environmental Management (APEEM 2021), 6 p. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126507006>

STUDY OF FOREST COMMUNITIES ON THE TERRITORY OF THE SAMARA REGION WITH STUDENTS AND PUPILS TO IMPROVE THEIR ENVIRONMENTAL CULTURE

© 2022 V.N. Ilyina¹, O.V. Kozlovskaya²

*Valentina N. Ilyina, candidate of biological sciences, associate professor
of the Department of Biology, Ecology and Teaching Methods
E-mail: Siva@mail.ru*

*Olga V. Kozlovskaya, candidate of biological sciences, associate professor
of Chemical Technology and Industrial Ecology Department
E-mail: savenkoov@mail.ru*

¹Samara State University of Social Sciences and Education

²Samara State Technical University
Samara, Russia

The modern education system includes fundamental components, including the greening of the educational process using leading forms, methods and teaching aids. Despite a variety of environmental campaigns, environmental education activities, the ecological culture of the population still remains at an insufficiently high level. Often this happens due to the “isolation” of a person from the ecological situation of a particular region. In this regard, the question of the need to introduce local history information into the learning process and the mandatory personal acquaintance with natural objects and phenomena has been repeatedly raised. The participation of students in the development and implementation of social and environmental projects forms the assimilation of knowledge, value and patriotic attitudes in the activity. The development of methods and means of training and education should be interconnected with the achievement of other sciences, including digital technologies. In connection with the foregoing, we consider it relevant to effectively train a teacher whose activities will be aimed at the formation of an ecological culture of students using original materials about forest complexes obtained in the course of their own research in nature. A necessary condition for the formation of the necessary competencies among students should be called an activity approach in teaching biology and ecology. The article presents some results of educational, research and research work of students and schoolchildren of the Samara region, the purpose of which was to assess the current state of forest ecosystems in the Samara region. An example of the use of modern digital resources to study the occurrence and development of fires is given. Recommendations for the implementation of field research are given.

Key words: биоэкологическое образование, экологическая культура, деятельностный подход, система образования, студенты, школьники, экологизация образования, лесные экосистемы, региональный компонент
DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-20-28

1. Akimova, T. A., Khaskin, V. V. Osnovy ekorazvitiya (Fundamentals of eco-development). – M.: Izdatel'stvo Rossiyskoy ekonomicheskoy Akademii, 1994. – 312 s.
2. Akopov, G. V., Cherdymova, Ye. I. Strukturno-funksional'noye issledovaniye ekologicheskogo soznaniya (Structural and functional research of ecological consciousness) // Rossiyskaya konferentsiya po ekologicheskoy psikhologii. Tezisy. – M., 2000. – S. 14-15.
3. Alekseyev, S. V. Prognozirovaniye pedagogicheskikh strategiy razvitiya ekologicheskogo obrazovaniya. Sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (19-20 noyabrya 2013 g.) «Problemy razvitiya metodiki obucheniya biologii i ekologii v usloviyakh sotsiokul'turnoy modernizatsii obrazovaniya» (Forecasting pedagogical strategies for the development of environmental education. Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference (November 19-20, 2013) "Problems of development of methods of teaching biology and ecology in the context of socio-cultural modernization of education."). – Vypusk 12 / Pod red. prof. N.D. Andreyevoy. – SPb.: Izd-vo «TESSA», 2013. – 362 s.
4. Bobrova, N. G. Biologicheskoye krayevedeniye kak osnova formirovaniya ekologicheskoy kul'tury shkol'nikov (Biological local history as the basis for the formation of ecological culture of schoolchildren) // Strukturno-funksional'naya organizatsiya i dinamika rastitel'nogo pokrova: Materialy III vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchonnoy 70-letiyu Samarskogo otdeleniya Russkogo botanicheskogo obshchestva. – Samara, 2018. – S. 192-196.
5. Glazachev, S. N., Kozlova, O. N. Ekologicheskaya kul'tura / Probnoye uchebnoye posobiye dlya uchashchikhsya shkol, gimnaziy, litseyev, kolledzhey, studentov pedvuzov, vuzov kul'tury i uchiteley (Ecological culture / Trial textbook for students of schools, gymnasiums, lyceums, colleges, students of pedagogical universities, universities of culture and teachers). – M.: Gorizont, 1997. – 208 s.
6. Yermakova, Yu. D., Nosova, T. M., Kolyvanova, L. A., Bol'shakova, Yu. S. Yestestvennonauchnaya, ekologicheskaya gramotnost' v professional'nom obrazovanii (Natural science, environmental literacy in vocational education) // Sredneye professional'noye obrazovaniye. – 2019. – № 6. – S. 56-62.
7. Zakhlebnyy, A. N. Ekologicheskaya kompetentsiya - novyy planiruyemyy rezul'tat ekologicheskogo obrazovaniya (Ecological competence - a new planned result of environmental education) // Ekologicheskoye obrazovaniye: do shkoly, v shkole, vne shkoly. – 2007. – № 3. – S. 3-8.
8. Il'ina, V. N., Malakhova, L. A., Chernyshova, I. Ye. Vozmozhnosti ispol'zovaniya prirodnykh ob'yektov ekologicheskogo karkasa Samarskoy oblasti v formirovanii ekologicheskogo soznaniya naseleniya (Possibilities of using natural objects of the ecological framework of the Samara region in the formation of the ecological consciousness of the population) // Ekologiya: vchera, segodnya, zavtra: Materialy vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. – 2019. – S. 216-219.
9. Il'ina, V. N., Il'ina, N. S., Shishkina, G. N. Opyt provedeniya botaniko-krayevedcheskikh rabot so shkol'nikami i studentami v aspekte formirovaniya ekologicheskoy kul'tury lichnosti (The experience of carrying out botanical and local history work with schoolchildren and students in the aspect of the formation of an ecological culture of the individual) // Aktual'nyye voprosy organizatsii nauchno-metodicheskogo obespecheniya universitetskogo obrazovaniya: materialy Mezhdunar. nauchno-prakticheskoy internet-konferentsii, Minsk, 26–27 oktyabrya 2017 g. / BGU, Tsentri problem razvitiya obrazovaniya GUU i NMR; redkol.: L. I. Moseychuk (otv. red.) [i dr.]. – Minsk: BGU, 2017. – S. 57-63.
10. Kompleksnaya natsional'naya otsenka lesnykh resursov. Rukovodstvo po polevym rabotam. Dokument NFMA, 37/R (Comprehensive National Assessment of Forest Resources. Field work guide. NFMA Document, 37/R). – Rim, 2009. – 220 s.
11. Makarova, Ye. A. Ekologicheskoye obrazovaniye studentov v protsesse izucheniya biologii s osnovami ekologii (Ecological education of students in the process of studying biology with the basics of ecology) // Obshchiye i kompleksnyye problemy yestestvennykh i tochnykh nauk. – 2007. – № 12. – S. 156–172.
12. Mitroshenkova, A. Ye. Metodika kompleksnogo issledovaniya karstovykh form rel'yefa studentami i shkol'nikami (Methods of complex study of karst landforms by students and schoolchildren) // Issledovaniya v oblasti biologii i metodiki yeye prepodavaniya. Mezhhkafedral'nyy sbornik nauchnykh trudov. – Samara: SGPU, 2003. – S. 135-147.
13. Nosova, T. M., Kolyvanova, L. A. Ekologicheskoye obrazovaniye v realizatsii idei ustoychivogo razvitiya prirody i obshchestva (Environmental education in the implementation of the idea of sustainable development of nature and society) // Materialy MNPK «Innovatsionnyye podkhody k obespecheniyu ustoychivogo razvitiya sotsio-ekologo-ekonomicheskikh sistem». – Tol'yatti: IEVB RAN, 2018. – S. 180-184.
14. Nosova, T. M., Kolyvanova, L. A., Shvedov, V. G. Pedagogicheskoye obrazovaniye, yego ekologicheskoye idei i perspektivy (Pedagogical education, its ecological ideas and prospects) // Nauchnoye otrazheniye. – 2017. – № 5-6 (9-10). – S. 121-123.
15. Nosova, T. M., Kolyvanova, L. A., Shvedov, V. G. Grazhdansko-patrioticheskoye vospitaniye uchashchikhsya v protsesse obucheniya biologii (Civil and patriotic education of students in the process of teaching biology) // Grazhdansko-patrioticheskoye vospitaniye detey i molodezhi v XXI veke kak resurslichnostnogo razvitiya cheloveka: traditsii, innovatsii, perspektivy issledovaniya: materialy Vseros. nauch.-issled., metod. seminarov-praktikumov s mezhdunar. uchastiyem / sost. i otv. red. Ye.I. Tikhomirova. – Samara: OOO «Nauch.-tekhn. tsentr», 2018. – S. 307-314.
16. Nosova, T. M., Shvedov, V. G. Zoologicheskyy muzey SGPU v obrazovanii dlya ustoychivogo razvitiya [Tekst]: uchebno-metodicheskoye posobiye (Zoological Museum of the SSPU in education for sustainable development [Text]: teaching aid). – Samara: SamGPU, 2005. – 194 s.

17. Semenov, A. A. Biologicheskoye krayevedeniye kak predmet shkol'nogo (variativnogo) komponenta (Biological local history as a subject of the school (variable) component) // *Issledovaniya v oblasti biologii i metodiki yeye prepodavaniya. Mezkhafedral'nyy sbornik nauchnykh trudov. Samarskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet.* – Samara, 2003. – S. 81-89.

18. Silayeva, T. B., Smirnov, V. M. Ispol'zovaniye mestnoy flory i fauny v prepodavanii biologii i ekologii ot shkoly do vuza (The use of local flora and fauna in teaching biology and ecology from school to university) // *Integratsiya obrazovaniya.* – № 4. – 2001. – S. 88-90.

19. Solov'yeva, V. V. Ekologicheskoye obrazovaniye studentov-biologov v protsesse izucheniya distsipliny po vyboru «Gidrobotanika» (Ecological education of biology students in the process of studying the discipline of choice "Hydrobotany") // *Ekologiya. Risk. Bezopasnost'. Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii.* – Kurgan: Kurganskiy GU, 2020. – S. 433-435.

20. Solov'yeva, V. V., Semenov, A. A., Yaitskiy, A. S. Ekologicheskoye obrazovaniye studentov sredstvami gidrobotaniki (Ecological education of students by means of hydrobotanics) // *Samarskiy nauchnyy vestnik.* – 2019. – T. 8. – № 1 (26). – S. 298-303. DOI: 10.24411/2309-4370-2019-11315.

21. Semenov, A., Ilyina, V., Mitroshenkova, A. and Makarova, E. Specially Protected Natural Areas as a Means of Forming the Ecological Culture of learners. – E3S Web of Conferences 265, 01019 (2021), Actual Problems of Ecology and Environmental Management (APEEM 2021), 6 p. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126507006>

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОВЛАДЕНИЯ БОЕВЫМИ ПРИЁМАМИ БОРЬБЫ КУРСАНТАМИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ

© 2022 В.А. Казначеев

Казначеев Валерий Александрович, доцент кафедры
физической и тактико-специальной подготовки

E-mail: kaznacheeva@bk.ru

Самарский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 19.03.2022

Актуальность темы представленной статьи обусловлена тем, что жизнь сотрудников учреждений уголовно-исполнительной системы нередко может зависеть от уровня обладания ими навыками боевых приемов борьбы. Практика показывает, что этот уровень недостаточно высок. В связи с этим в процессе данного исследования предложены пути решения существующих проблем, возникающих из-за неусовершенствованной методики обучения приемов борьбы в высших учебных заведениях Федеральной службы исполнения наказаний России. Автор статьи приходит к следующим выводам: для того чтобы обучение боевым приемам борьбы курсантов проходило более качественно, следует увеличить количество часов, отведённых на их изучение. При этом более эффективно было бы проводить регулярные тренировки в различных местах (спортивный зал, занятия на улице на асфальте, в лесу, в различных зданиях), в разной одежде, с различными партнёрами. Необходимо оставить в учебной программе только те приёмы, которые действительно позволят в случае нападения с ним справиться, формируя достаточно высокий уровень навыка самозащиты, а также примерно одинаковую эффективность противодействия вооружённому и безоружному нападению. Разучивать приём целесообразно «по разделениям» под счёт. Как только приём успешно выполняется в данном ритме, следует выполнять его «слитно», без пауз. Обучать целесообразно на обе руки сразу. После того как приём усвоен, можно переходить к его совершенствованию.

Ключевые слова: курсант, сотрудник УИС, боевые приемы борьбы, физическая подготовка
DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-29-32

Введение. На современном этапе развития уголовно-исполнительной системы (УИС) в высших учебных заведениях Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН) России немалое внимание уделяется учебным отделом при составлении расписания учебных занятий таким дисциплинам как: физическая подготовка, элективные дисциплины по физической подготовке и спорту. Именно в рамках данных дисциплин курсанты должны научиться выполнять различные боевые приёмы борьбы на должном уровне, чтобы в будущем уметь стойко отражать возможные нападения осуждённых на сотрудников и(или) иных лиц. Отметим, что эффективное владение навыками боевых приемов борьбы является основным условием для эффективного осуществления профессиональной деятельности сотрудниками УИС в экстремальных условиях работы в исправительных учреждениях.

История вопроса. Вопросы, связанные с эффективностью боевых приемов борьбы в системе ФСИН России, у многих исследователей вызы-

вают интерес, следовательно, являются актуальными в настоящее время. В частности, рассматриваемая тематика присутствует в работах М.В. Звягинцева, Г.А. Обыденникова, З.И. Добрянской [2], В.А. Долиной [1], А.В. Муравьева, Д.В. Крылова [5] и др.

Методы исследования: обзор, сравнительный анализ.

Анализируя профессиональную деятельность сотрудников исправительных учреждений, мы пришли к выводу о том, что большинство из этих служащих не имеют представления о степени важности обладания навыками боевых приемов борьбы. Следовательно, недооценивая важность и значимость обладания такими навыками, они не стремятся уделять достаточное количество времени на них усвоение. По нашему мнению, чтобы избежать подобного рода проблемы следует на начальном этапе становления сотрудников УИС в высших учебных заведениях донести до них информацию о том, в чем заключается важность изучения боевых приемов борьбы. А

именно, в рамках учебных дисциплин по физической подготовке преподавателям следует доступно объяснить курсантам, что формирование у них навыков выполнения боевых приемов борьбы позволит оградить их в будущей профессиональной деятельности от негативных последствий, а именно от нападения осужденного на сотрудника или иных лиц, находящихся на территории исправительного учреждения [2].

Приедем ещё один не менее важный аргумент о важности обладания боевыми приёмами борьбы сотрудником УИС. Помимо того, что работник, в совершенстве владеющий усвоенными за время обучения в институте приёмами, может быть спокоен за свою жизнь, находясь на службе и не только, он ещё и имеет право претендовать на прибавку к заработной плате. Так, в течение года для сотрудников на базе исправительного учреждения высшее руководство организует сдачу нормативов по физической подготовке, успешно сдав которые ему будет присвоено определённая классность, за которую он будет получать надбавки к зарплате [1]. Проведя анализ на базе исправительной колонии №2 УФСИН России по Оренбургской области, мы пришли к выводу, что из числа аттестованных сотрудников, сдающих нормативы для получения классности, большая часть все же успешно справляется с выполнением боевых приемов борьбы.

Как показывает практика, даже те курсанты, которые имеют навыки в таком виде спорта, как рукопашный бой, все же не всегда могут должным образом их применять в экстремальных ситуациях. Это связано прежде всего с тем, что в вышеуказанном виде спорта они отрабатывают определённые приёмы с партнёром в примерно одинаковых весовых категориях, в то время как применять боевые приёмы борьбы может понадобиться совершенно неожиданно и в отношении нападающего осужденного, который может значительно отличаться от защищающегося по росту-весовым характеристикам, может быть вооружён и нападение может происходить в любое время суток и в любом месте. И все же, поскольку эти сотрудники в большей или меньшей степени имеют опыт в рукопашном бое, есть вероятность, что они быстро сориентируются и успешно отразят нападение в более сложной ситуации. Что касается сотрудников, которые в период обучения в высшем учебном заведении плохо усвоили навыки боевых приемов борьбы,

им стоит опасаться за свою жизнь в экстремальных условиях [5].

Результаты исследования. По нашему мнению, для того чтобы обучение боевым приёмам борьбы курсантов проходило более качественно, следует увеличить количество часов, отведённых на их изучение. При этом более эффективно было бы проводить регулярные тренировки в различных местах (спортивный зал, занятия на улице на асфальте, в лесу, в различных зданиях, кабинетах и др.) и в разной одежде (спортивной, повседневной, полевой и др.), и с различными партнёрами [4].

В связи с тем, что в настоящее время существует большое разнообразие возможных атак - как с оружием (в том числе и с холодным), так и без него - соответственно приходится изучать большое количество приемов, позволяющих отразить нападение. Исходя из этого отметим, что количество приемов, отрабатываемых курсантами в рамках одной пары, достигает десяти и более, что не самым благоприятным образом сказывается на качестве их усвоения. Таким образом, предлагаем сократить количество изучаемых приемов за время одного учебного занятия и работать более качественно именно над техникой их выполнения, а также довести их выполнение до автоматизма. Так, с большей вероятностью у курсантов сработает мышечная память и в будущем, работая в исправительных учреждениях, они смогут применить свои навыки боевых приемов борьбы на практике, в экстремальных ситуациях, а также для сдачи нормативов [3].

Отметим ещё одну проблему, существующую, по нашему мнению, в настоящее время при изучении боевых приемов борьбы курсантами ФСИН. За минимальное количество времени преподаватель должен обучить большое количество курсантов минимальным способам обороны. Минусом такого подхода обучения является то, что усвоенные на занятии навыки не прочны, не могут быть применены против большинства способов нападения, имеют низкую эффективность при реальном нападении. В связи с этим предлагаем оставить в учебной программе только те приёмы, которые действительно позволят в случае нападения стойко с ним справиться, формируя достаточно высокий уровень навыка самозащиты, а также примерно одинаковую эффективность противодействия вооруженному и безоружному нападению.

На этапе обучения боевых приемов борьбы, как и на этапе обучения любой технике физических упражнений, необходимо чтобы сотрудники четко усвоили ведущее звено техники и детали техники. Для этого необходимо четкое объяснение, показ техники с нескольких сторон и в разном темпе, с акцентом на важные моменты. После объяснения и показа следует переходить к разучиванию приема. Разучивать прием целесообразно «по разделениям» под счет. Как только прием успешно выполняется в данном ритме, следует выполнять его «слитно», без пауз. Обучать целесообразно на обе руки сразу. После того

как прием усвоен, можно переходить к его совершенствованию.

Выводы. Исходя из проведенного исследования, мы пришли к выводу о том, что курсантам институтов ФСИН России необходимо уяснить степень важности обладания навыками боевых приемов борьбы для успешного прохождения дальнейшей службы. Со стороны преподавательского состава важно корректировать учебные занятия таким образом, чтобы курсанты научились в совершенстве владеть базовыми приемами, которые в будущем действительно могут пригодиться в случае нападения осужденного.

1. Долина, В. А. Стимулирование сотрудников УИС к повышению показателей по физической подготовке // Проблемы и перспективы развития уголовно-исполнительной системы России на современном этапе. – 2018. – С. 104-107.
2. Звягинцев, М. В., Обыденников, Г. А., Добрянская, З. И. Теоретические вопросы повышения качества освоения боевых приемов борьбы сотрудниками уголовно-исполнительной системы // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – №3(181). – С. 157-162.
3. Кислых, Е. А. Совершенствование физической подготовки сотрудников УИС на начальном этапе обучения в ВУЗЕ // Пенитенциарная система и общество: опыт взаимодействия. – 2021. – С. 182-183.
4. Коровин, А. А., Гаджиев, Д. Т. К вопросу о физической подготовке сотрудников УИС // Ученые записки. – 2019. – №3(31). – С. 101-103.
5. Муравьев, А. В., Крылов, Д. В. Актуальность применения комплексного единоборства в процессе физической подготовки сотрудников УИС // Актуальные вопросы психологии, педагогики и экономики. – 2020. – С. 98-103.

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF MASTERING COMBAT TECHNIQUES OF FIGHTING BY FSIN CADETS

© 2022 V.A. Kaznazcheev

*Valeriy A. Kaznazcheev, Candidate of psychological sciences,
Associate Professor of the Department of physical and tactical special training
E-mail: kaznacheeva@bk.ru*

Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia
Samara, Russia

The relevance of the topic of the presented article is due to the fact that the life of employees of institutions of the penitentiary system can often depend on the level of their possession of the skills of combat techniques of struggle. Practice shows that this level is not high enough. In this regard, in the course of this study, ways are proposed to solve the existing problems arising from the unimproved methodology for teaching wrestling techniques in higher educational institutions of the Federal Penitentiary Service of Russia. The author of the article comes to the following conclusions: in order to improve the quality of training in combat techniques for cadets, it is necessary to increase the number of hours allotted for their study. At the same time, it would be more effective to conduct regular training sessions in different places (gym, outdoor activities on asphalt, in the forest, in various buildings), in different clothes, with different partners. It is necessary to leave in the curriculum only those techniques that really allow in the event of an attack to cope with it, forming a sufficiently high level of self-defense skill, as well as approximately the same effectiveness of countering an armed and unarmed attack. It is advisable to learn the technique “by divisions” under the score. As soon as the reception is successfully performed in this rhythm, it should be performed “together”, without pauses. It is advisable to teach both hands at once. After the technique is mastered, you can proceed to its improvement.

Keywords: cadet, UIS employee, combat fighting techniques, physical training

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-29-32

1. Dolina, V. A. Stimulirovanie sotrudnikov UIS k povysheniyu pokazatelej po fizicheskoj podgotovke (Stimulating the employees of the UIS to increase the indicators of physical fitness) // Problemy i perspektivy razvitiya ugolovno-ispolnitel'noj sistemy Rossii na sovremennom etape. – 2018. – S. 104-107.
2. Zvyagincev, M. V., Obydenikov, G. A., Dobryanskaya, Z. I. Teoreticheskie voprosy povysheniya kachestva osvoeniya boevyh priyomov bor'by sotrudnikami ugolovno-ispolnitel'noj sistemy (Theoretical issues of improving the quality of mastering combat techniques of struggle by employees of the penitentiary system) // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2020. – №3(181). – S. 157-162.
3. Kislyh E.A. Sovershenstvovanie fizicheskoj podgotovki sotrudnikov UIS na nachal'nom etape obucheniya v VUZE (Improving the physical training of UIS employees at the initial stage of training at the university) // Penitenciarnaya sistema i obshchestvo: opyt vzaimodejstviya. – 2021. – S. 182-183.
4. Korovin, A. A., Gadzhiev, D. T. K voprosu o fizicheskoj podgotovke sotrudnikov UIS (On the issue of physical training of employees of the UIS) // Uchenye zapiski. – 2019. – №3(31). – S. 101-103.
5. Murav'ev, A. V., Krylov, D. V. Aktual'nost' primeneniya kompleksnogo edinoborstva v processe fizicheskoj podgotovki sotrudnikov UIS (The relevance of the use of complex martial arts in the process of physical training of UIS employees) // Aktual'nye voprosy psihologii, pedagogiki i ekonomiki. – 2020. – S. 98-103.

ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ-БИАТЛОНИСТОВ НА БАЗЕ ИНСТИТУТОВ ФСИН РОССИИ

© 2022 В.А. Казначеев

*Казначеев Валерий Александрович, доцент
кафедры физической и тактико-специальной подготовки*

E-mail: kaznacheeva@bk.ru

Самарский юридический институт ФСИН России
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 02.02.2022

В рамках данной работы будет рассмотрена подготовка спортсменов-биатлонистов в учебно-тренировочных базах институтов Федеральной службы исполнения наказания (далее – ФСИН). Цель представленной работы состоит в предложении мероприятий, направленных на повышение физического уровня спортсменов-биатлонистов на учебно-тренировочных базах ФСИН. Авторы предлагают решение проблем, с которыми сталкиваются юные спортсмены-биатлонисты (боязнь оружия в целом, волнение на рубеже, стремление преодолеть колебание оружия): формирование у спортсменов представлений о правильных движениях своего тела и о порядке таких движений, наличие волевого усилия при точном наведении оружия на цель. Авторы приходят к выводу о том, что рост спортивных результатов зависит от степени готовности биатлонистов (физической и огневой). Специальные качества, умения и навыки, полученные в результате сборов на учебно-тренировочных базах ФСИН, формируются прежде всего при проведении комплексной тренировки, направленной на развитие как физической, так и огневой подготовленности. Развитие одновременно двух направлений приведет к повышению результативности спортсменов-биатлонистов. Учебно-тренировочный процесс на базе институтов ФСИН при подготовке спортсменов-биатлонистов должен включать следующие направления: тренировочный процесс с целью принятия участия в соревнованиях, курс тренировочных занятий, позволяющих дать оценку эффективности полученных навыков в результате тренировочного процесса.

Ключевые слова: учебно-тренировочные базы ФСИН, подготовка спортсменов биатлонистов, повышение результативности, огневая и физическая подготовка
DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-33-35

Введение. Вопрос высоких требований к профессиональной деятельности спортсменов-биатлонистов стоит довольно остро в связи с особенностями физической и огневой готовности. В этих условиях необходимость достаточного уровня физического развития возникает достаточно часто.

Система современной подготовки спортсменов-биатлонистов является одним из способов обеспечения качественной и результативной деятельности. Данная система подготовки направлена в первую очередь на то, чтобы подготовить «профессионала», ориентированного на достижение результата. Во время сборов на учебно-тренировочных базах ФСИН необходимо развивать не только основные физические качества (выносливость, быстроту, силу и ловкость), но и навыки огневой подготовленности.

История вопроса. Служебный биатлон входит в систему служебно-боевой подготовки сотрудников уголовно-исполнительной системы (УИС) и

занимает в ней существенное место, так как сотрудники должны быть физически развитыми, что позволит эффективно решать стоящие перед ними задачи. Кроме того, выступая на соревнованиях различного уровня, они поднимают престиж службы в уголовно-исполнительной системе.

Необходимо сказать также о важности систематизма в подготовке спортсменов-биатлонистов. Постоянное выполнение нормативов определенных действий позволит добиться результата автоматизации и формирования навыков действовать в полную силу, когда запасы и резервы организма на исходе.

Методы исследования. В ходе исследования в целях получения достоверных результатов и их научного обоснования применялись следующие методы: формально-логический и системный анализ; сравнительно-правовой.

Результаты исследования. Подготовка к служебному биатлону сотрудника УИС так или

иначе относится к физической подготовке сотрудника, под которой мы подразумеваем комплекс мероприятий, направленных на приобретение умений и навыков, физических и психологических качеств, способствующих успешному выполнению оперативно-служебных задач, сохранению высокой работоспособности и включает в себя общефизические упражнения (на силу, быстроту, выносливость, ловкость) и служебно-прикладные упражнения (боевые приемы борьбы, преодоление полосы препятствий) [2, с. 32].

Кроссовый бег – серьезный этап физической подготовки, так как в это время значительно улучшается работа дыхания и сердца человека. Сложность стрельбы после кроссового бега объясняется также тем, что после быстрого темпа бега появляется учащенное сердцебиение и затрудненное дыхание, которое неблагоприятно влияет на прицеливание и огневую подготовку в целом.

Поэтому перейдем к рассмотрению огневой подготовленности сотрудников-биатлонистов.

При формировании навыков применения оружия, спортсмены биатлонисты проходят в основном три этапа:

1. Начальный этап, предполагающий высокую физиологическую нагрузку и значительное количество совершенных ошибок;

2. Переходный этап, характеризующийся высоким качественным скачком при формировании навыков и умений обращения с оружием;

3. Заключительный этап, на котором формируется высокий уровень готовности и устойчивости при применении оружия.

Говоря об основных трудностях, с которыми сталкиваются юные спортсмены-биатлонисты в процессе повышения эффективности тактики стрельбы в условиях, приближенным к соревновательным, выделим следующие: боязнь оружия в целом, волнение на рубеже, стремление преодолеть колебание оружия [1, с. 18].

Решение данных проблем нами видится в том, что в период учебно-тренировочных сборов должны быть созданы условия, предполагающие формирование у спортсменов представлений о правильных движениях своего тела и о порядке таких движений, наличие волевого усилия при точном наведении оружия на цель.

Для повышения результативности и сокращения временного промежутка подготовки спортсменов-биатлонистов предлагаем проведение

следующих упражнений на учебно-тренировочных базах ФСИН:

1. Тренировка стрельбы со стойки для ПМ;

2. Передвижение вперед и назад в позе изготовки для стрельбы (при проведении данного упражнения необходимо, находясь в положении изготовки для стрельбы, сделать 6-8 шагов вперед и назад, при этом продолжать целиться и не менять положения изготовки);

3. Сохранение изготовки к стрельбе в неустойчивых условиях (на качающейся опоре);

4. Проведение стрельбы без патронов;

5. Применение оружия тяжелее по весу;

6. Нахождение в изготовке для стрельбы с оружием в течение 10-15 минут.

Результат прохождения бегового кросса и стрельбы зависит от функционирования мышечно-двигательного анализатора, что позволит спортсмену во время тренировочного процесса выполнять действия в соответствии с техниками, благодаря которым будет достигнут максимальный результат.

Далее рассмотрим необходимость морально-волевой подготовки спортсменов биатлонистов, которая, на наш взгляд, также благоприятно влияет на результативность.

Одним из важных морально-волевых качеств выступает трудолюбие и систематическое проведение тренировок. Только благодаря постоянно повторяющимся действиям спортсмен может достичь высоких показателей.

Необходимо отразить момент обязательного включения в процесс тренировки циклов восстановления между упражнениями тренировочного процесса. При наличии достаточного количества времени, на наш взгляд, данный момент благоприятно скажется на общем результате, так как даже небольшой восстановительный цикл позволит приступить к выполнению упражнения с новой силой.

Выводы. Проведенное исследование приводит нас к следующим выводам: учебно-тренировочный процесс на базе институтов ФСИН при подготовке спортсменов-биатлонистов включает

следующие направления: тренировочный процесс с целью принятия участия в соревнованиях, курс тренировочных занятий, позволяющих дать оценку эффективности полученных навыков в результате тренировочного процесса.

1. Леонтьев, С. Е. Огневая подготовка: имитационные средства: учебное пособие. - Томск: ФКУ ДПО Томский ИПКР ФСИН России, 2020. – 61 с.
2. Требенюк, А. И. Летний служебный биатлон. Особенности построения структуры тренировочного процесса спортсменов высших разрядов: монография / А.И. Требенюк, С.Г. Ланин. – Брянск: БФ МосУ МВД России, 2007. – С. 31-33.

TRAINING OF BIATHLON ATHLETES ON THE BASIS OF INSTITUTES OF THE FSIN OF RUSSIA

© 2022 V.A. Kaznazcheev

*Valeriy A. Kaznazcheev, Associate Professor
of the Department of physical and tactical special training*

E-mail: kaznacheeva@bk.ru

Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia
Samara, Russia

As part of this work, the training of biathletes in the training facilities of the institutions of the Federal Penitentiary Service (hereinafter - FSIN) will be considered. The purpose of the presented work is to propose measures aimed at improving the physical level of biathletes at the training bases of the Federal Penitentiary Service. The authors propose a solution to the problems faced by young biathletes (fear of weapons in general, excitement at the turn, the desire to overcome the swing of weapons): creating athletes' ideas about the correct movements of their bodies and the order of such movements, the presence of strong-willed effort when aiming weapons accurately on target. The authors come to the conclusion that the growth of sports results depends on the degree of readiness of biathletes (physical and fire). Special qualities, abilities and skills obtained as a result of training camps at the training bases of the Federal Penitentiary Service are formed primarily during comprehensive training aimed at developing both physical and fire fitness. The development of two directions at the same time will lead to an increase in the performance of biathletes. The educational and training process on the basis of the institutes of the Federal Penitentiary Service in the preparation of biathletes should include the following areas: the training process in order to take part in competitions, a course of training sessions that allow assessing the effectiveness of the skills acquired as a result of the training process.

Keywords: FSIN training bases, biathlon athletes training, performance improvement, fire and physical training

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-33-35

1. Leont'ev, S. E. Ognevaya podgotovka: imitacionnye sredstva: uchebnoe posobie (Fire training: simulation tools: textbook). - Tomsk: FKV DPO Tomskij IPKR FSIN Rossii, 2020 – 61 s.
2. Trebenok, A. I. Letnij sluzhebnyj biatlon. Osobennosti postroeniya struktury trenirovochnogo processa sportsmenov vysshih razryadov: monografiya (Summer service biathlon. Features of building the structure of the training process of athletes of higher ranks: monograph) / A.I. Trebenok, S.G. Lanin. – Bryansk: BF MosU MVD Rossii, 2007. – S. 31-33.

УДК 378 (Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров)

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

© 2022 А.Н. Красильников, А.Х. Абзалова

*Красильников Алексей Николаевич, доцент кафедры
физического воспитания и спорта*

E-mail: ank67knv70@yandex.ru

*Абзалова Алсу Хайретдиновна, старший преподаватель
кафедры физического воспитания и спорта*

E-mail: lasti123@mail.ru

Самарский государственный технический университет
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 31.03.2022

Пандемия COVID-19 стала катализатором процесса глобальной цифровизации во многих странах в связи с полным переходом на онлайн-обучение. Это одновременно вынужденная и профилактическая мера для системы образования многих государств. В настоящее время можно констатировать, что педагогическое сообщество столкнулось с тем, что формирование инструментальных ценностей и получение образования у молодых людей происходит в виртуальной среде, а это и есть новый вызов в педагогической практике, что потребовало немедленного осмысления. В статье рассматривается феномен трансформации личности в условиях информационно-цифровой среды профессионального образования, являющегося неотъемлемым элементом процесса цифровой трансформации современного мира. Следует добавить, что ЦТ – это не только современные технологии, но и эволюция мышления личности в изменяющихся условиях новой цифро-технологичной среды. Были изложены данные анализа феномена цифровой трансформации личности в сетевом пространстве. Теоретически выделены характерные черты и особенности процесса такой трансформации личности. Выделены позитивные и отрицательные факторы глобальной цифровизации образования. Также выявлены психологические проблемы личности, возникающие в условиях цифровой трансформации, общим признаком которых является страх. Анализ приведенных факторов позволяет сделать следующие выводы: процесс ЦТ не является как строго позитивным, так и строго негативным. Это говорит о его естественности, природосообразности, т.е. данный процесс, как мы беремся утверждать, органично вписывается в эволюцию человека.

Ключевые слова: глобальная цифровизация, цифровые технологии, трансформация личности, цифро-технологичная среда, интернет, мобильная идентичность

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-36-41

Введение. Пандемия COVID-19 стала катализатором процесса глобальной цифровизации во многих странах в связи с полным переходом на онлайн-обучение. Это одновременно вынужденная и профилактическая мера для системы образования многих государств. В настоящее время можно констатировать, что педагогическое сообщество столкнулось с тем, что формирование инструментальных ценностей и получение образования у молодых людей происходит в виртуальной среде, а это и есть новый вызов в педагогической практике, что потребовало немедленного осмысления.

Цифровые технологии сегодня стали повсеместным явлением и частью повседневной жизни

ни. Вещи, которые были бы расценены как научная фантастика всего несколько десятилетий назад, воспринимаются сегодня как должное. В то же время современное общество становится все более зависимым от цифровых технологий (ЦТ) и инфраструктуры. Следует отметить, что приведенные выше определения и структура не охватывают важнейшего аспекта феномена ЦТ – цифровой трансформации личности (ЦТЛ) [3].

История вопроса. Как личность человека участвует в этих изменениях, как реагирует на них – об этом написано сегодня крайне мало. И если в части бизнеса, управления, безопасности, логистики положительный ответ на этот вопрос de facto получен, то в части ЦТЛ он до

настоящего момента, по сути дела, не поднимался. Следует добавить, что ЦТ – это не только современные технологии, но и эволюция мышления и самой личности в изменяющихся условиях новой цифро-технологичной среды. Именно этим предопределена актуальность настоящего исследования, в котором методом теоретического анализа мы попытаемся квалифицировать само понятие ЦТ (и особенно такой её аспект, как ЦТЛ), а также определить основные вызовы личности в связи с неизбежностью очередной технологической революции – цифровой революции. Вместе с тем, в имеющихся на сегодняшний день публикациях присутствуют существенно схожие понятия. Так, например, А.М. Кондаков применяет категорию цифровой социализации, которую понимает как процесс «... интеграции личности в высокотехнологичную социальную цифровую экосистему общества, овладение и воспроизводство его ценностей, норм и правил поведения, знаний, навыков и компетенций в смешанной (конвергентной) онлайн и офлайн реальности, формирующей идентичность личности, обеспечивающей ее становление и непрерывное развитие...» [5].

Методы исследования:

- Изучение и анализ литературы по теме исследования.
- Анкетирование студентов.
- Обработка результатов исследования.

Результаты исследования. Изложены данные анализа феномена трансформации личности в сетевом пространстве. Возникнув как всеобщий источник информации, Интернет изначально обладал колоссальным образовательным потенциалом, который в несколько измененной форме сохраняется и сегодня. В современном Интернете можно говорить о выявлении особенностей трансформации личности в зависимости от ресурса, феномена процессов, статуса пользователя и общественной обстановки. Закономерным итогом трансформации личности является трансформация траекторий образовательного процесса. Новый тип личности – сетевая личность. Она требует иного подхода в отношении образовательных ресурсов. Одним из первых исследований в данной области является книга «Жизнь экране» [15], главной темой которой рассматривается непостоянство личности в виртуальном пространстве. Чуть позже исследователям в области социально-гуманитарных наук

стало понятно влияние данных процессов на публичную сферу: в 2000 г. выходит исследование «Кибердемократия: Интернет и публичная сфера» [14], в которой впервые в оборот вводится понятие «мобильная идентичность», а также осуществляется анализ изменения правил политической игры с учетом появления виртуального пространства. Интернет не воспринимали всерьез, он оставался пространством анонимности и вымышленных личностей. Но чем более общество осознает значимость Интернета в реальной жизни, тем острее у каждого конкретного пользователя актуализируется потребность в верификации своей виртуальной личности личностью реальной. Данная проблема этого феномена развилась во время пандемии covid-19, когда многие аспекты нашей жизни стали дистанционными.

Психологические проблемы личности, возникающие в условиях Цифровой трансформации [12,11,2,4,6,13,10]:

- Некоторые граждане остаются вне рамок этого процесса из-за отсутствия желания вникнуть в эти, с их точки зрения, сложные и непонятные вопросы.
- Боязнь новых экспоненциальных изменений, которые, скорее всего, приведут к исчезновению спроса во многих профессиях и, как следствие, к большому высвобождению людских ресурсов.
- Инерция большого числа граждан и их нежелание жить в условиях, когда скорость обработки больших объемов информации техническими инструментами и скорость принятия решений несоизмеримы с человекомерными процессами.
- Огромное нежелание принять идею о том, что эти изменения – не вопрос будущего, а вопрос настоящего, и что эти изменения происходят с ними уже здесь и сейчас, а не когда-нибудь потом. Страх перед окружающей реальностью.
- Отсутствие планирования успешно преодолевать специфические барьеры, препятствующие изменениям.
- Обучение и подготовка специалистов уже должны проходить не через призму получения определенных знаний, а через призму приобретения необходимых навыков, в том числе навыков принятия решений в условиях неопределенности.

- Социально-этические аспекты, выраженные в недовольстве граждан частичным сокращением рабочих мест, а также заморозкой зарплат, с одной стороны, и ростом неравенства зарплат – с другой.

Общим признаком всех семи проблем и их причин является страх.

Автор отмечает, что несмотря на схожесть семи приведенных пунктов, с каждым из этих страхов необходимо работать отдельно – выстраивать программы психологического, педагогического и социального сопровождения трансформирующейся личности [1].

Проведенный анализ исследований в области цифровизации образования в разных странах о сфере формирования социальных ценностей у молодых людей показал, что в данных работах [7]:

- акцентируется внимание на необходимости формирования у молодых людей во время обучения в университете таких ценностей XXI в., как толерантность, уважение и открытость среди студентов;

- установлен приоритет внутренних ценностей личности, таких как саморазвитие и вклад в сообщество, что ведет к большей удовлетворенности жизнью и общему благополучию молодых людей;

- имеется теория морального аффекта, согласно которой развитое чувство благодарности у студентов университета помогает противодействовать депрессии в непростой современный период развития высшей школы в условиях цифровизации образования;

- определено, что стресс у студентов университетов является одной из глобальных проблем современной высшей школы, а это влияет на успеваемость и эффективность социализации молодых людей на основе социальных ценностей.

- выделены позитивные и отрицательные факторы глобальной цифровизации образования. Позитивные факторы: формирование цифровых компетенций у участников образовательных отношений при работе с цифровыми инструментами; открытость цифровых образовательных платформ для большого количества участников образовательных отношений; социальная свобода и мобильность участников образовательных отношений;

использование участниками образовательных отношений возможностей искусственного интеллекта в виртуальной образовательной среде; наступление эпохи цифровой дидактики и нового научного знания в педагогике; виртуальная занятость участников образовательных отношений при онлайн-обучении. Отрицательные факторы: развитие гиподинамии и связанные с ней последствия у участников образовательных отношений при онлайн-обучении; формирование сетевого типа личности у молодых людей, что обусловлено глобальной цифровизацией образования; возможность развития коммуникативных расстройств у молодых людей, что может осложнить эффективность и результативность их социализации; возможность трансформации эмоционального интеллекта у участников образовательных отношений при онлайн-обучении; развитие синдрома «эмоциональной глухоты» и снижение уровня эмпатии; возможность развития стрессовых ситуаций у участников образовательных отношений при возникновении технологических проблем в цифровой образовательной среде, развитие клипового мышления и снижение уровня сформированности когнитивной компетентности у студентов[8].

- определены уровни психологической безопасности личности в постковидном цифровом обществе: макросоциальный, мезосоциальный, микросоциальный[9].

Авторами данной статьи проведено исследование отношения студентов СамГТУ к прохождению обучения исключительно в онлайн-форме в период пандемии COVID-19, 137 человек; возраст от 19 до 22 лет; пол: женский – 24 % респондентов, мужской – 74 % респондентов. Получены следующие результаты:

- дали отрицательный ответ о влиянии онлайн-формы обучения на качество полученных знаний на лекциях 60,3 % респондентов, на практических занятиях – 52,1 % респондентов;

- о возможном риске деградации речи при использовании исключительно онлайн-обучения: 55,4 % респондентов ответили, что действительно стали реже говорить во время занятий в виртуальной среде, 28,4 % респондентов

ответили, что их уровень говорения несколько не снизился. В тоже время 2,7 % студентов, ответивших, что хотя им и не нравится онлайн-обучение, но они все же набрались смелости и начали отвечать на практических занятиях чаще и им это понравилось;

- касательно домашних заданий: письменные и комбинированные домашние задания составили равные доли: по 48,6 % случаев;

- установлено, что к онлайн-обучению сразу привыкли 20,3 % студентов, однако 25,7 % студентов все еще не привыкли к этой форме обучения и испытывают дискомфорт и ждут академические занятия;

- происходит трансформация следующих инструментальных ценностей у студентов в цифровой образовательной среде при использовании онлайн-формы обучения во время пандемии COVID-19 (методика М. Рокича):

- ценность «Исполнительность» подтверждена трансформации наиболее сильно, на что указали 63,5 % студентов, то есть более половины респондентов отметили снижение организационной культуры в учебной деятельности во время пандемии COVID-19;

- ценность «Самоконтроль (дисциплинированность)»: 55,4 % респондентов отметили, что эта ценность трансформируется, указав на

снижение уровня исполнительской дисциплины в учебном процессе во время пандемии COVID-19 и на проблему не критического отношения к результатам собственной учебной деятельности;

- ценность «Ответственность»: 44,6 % студентов считают, что эта ценность тоже подлежит трансформации при онлайн-обучении, что логически вытекает из предыдущих ответов и доказывает искренность высказываний респондентов;

- ценность «Эффективность в делах»: 36,5 % респондентов ответили, что эта ценность трансформируется в условиях снижения самоконтроля и ответственности за результаты собственной учебной деятельности;

- ценности «Честность» и «Терпимость»: 32,4 % студентов отметили, что происходит трансформация в формировании этих ценностей, что можно объяснить утратой академической среды и активного общения в студенческой среде во время традиционного обучения.

Выводы. Анализ приведенных факторов позволяет нам сделать важный вывод: процесс ЦТ не является как строго позитивным, так и строго негативным. Это говорит о его естественности, природосообразности, т.е. данный процесс, как мы беремся утверждать, органично вписывается в эволюцию человека.

1. Гордеев, В. В. Психологические проблемы цифрового общества [Электронный ресурс] / сайт психологов «B17.ru». – 2018. – URL: <https://www.bru/article/123269/> (дата обращения: 05.12.2019).
2. Городнова Н. В., Самарская Н. А. Проблемы современного человека и качество его жизни в цифровой экономике / Н.В. Городнова, Н.А. Самарская // Креативная экономика. – 2019. – Том 13. – № 7. – С. 1313-1327.
3. Гороховатский, Л.Ю., Сигова, М.В., Круглова, И.А. Цифровая трансформация вуза в контексте Национальной технологической инициативы: опыт Международного банковского института // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б.Бобкова филиала Российской таможенной академии. – № 4 (72). – 2019. – С. 94-99.
4. Карцхия, А. А. Цифровая трансформация и права человека [Электронный ресурс] / А.А. Карцхия // Русская политология. – 2018. – № 4(9). – С. 33-38. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-i-prava-cheloveka> (дата обращения: 25.10.2019).
5. Кондаков, А.М. Образование в условиях цифровой трансформации российского общества [Электронный ресурс]. – URL: <http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/Kondakov-Peterburg25maya2019-1.pdf> (дата обращения: 25.10.2019).
6. Лавринович, Е. В. Идентичность личности в виртуальном пространстве социальных сетей / Е.В. Лавринович // Материалы III Международной научной конференции Гуманитарные Губкинские чтения (Москва, 5-6 апреля 2018 г.) «Будущее в настоящем: человеческое измерение цифровой эпохи», 2018. – С. 37-43.
7. Резер, Т. М., Попов, П. М. Коммуникация преподавателя и студента в условиях глобальной цифровизации образования и пандемии COVID-19: материалы Международной научной интернет-конференции «Universeofuniversity» 8 мая 2021 г., Екатеринбург / Филиал РАНХиГС. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ин-т управления – филиал ФГ БОУ ВО «РАНХиГС при Президенте Рос. Федерации», 2021. – С. 238-241 (360 с). – ISBN: 978-5-8056-0406-6.
8. Резер, Т. М., Попов, П. М. Проблема нормативно-правового регулирования профилактики киберраддикции в молодежной среде // ЦИТИСЭ. – 2021. – № 2. – С.126-137. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2021.2.12>
9. Резер, Т. М., Владыко, А. В. Социально-педагогический аспект развития цифровой образовательной среды // СПО. – 2021. – № 4. – С.25-28.

10. Солдатова, Г. У. Трансформация личности подростка в цифровом мире: цифровая социализация и онлайн-риски [Электронный ресурс] / Г.У. Солдатова. – 2019. – 51 с. – URL: <http://new.groteck.ru/images/catalog/75146/b5df71950b41381383ca52a3adpdf> (дата обращения: 30.10.2019).
11. Ракитов, А. И. Человек в оцифрованном мире / А.И. Ракитов // *Философия искусственного мира*. – 2016. – № 6. – С. 32-46.
12. Тульчинский, Г. Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе / Г.Л. Тульчинский // *Философские науки*. – 2017. – № 6. – С. 121-136.
13. Фалеев, А. Н. Цифровая эпоха: проблемы образования / А.Н. Фалеев // *Материалы III Международной научной конференции Гуманитарные Губкинские чтения (Москва, 5-6 апреля 2018 г.) «Будущее в настоящем: человеческое измерение цифровой эпохи»*, 2018. – С. 194-198.
14. Poster, M. *CyberDemocracy: Internet and the public sphere. American Cultural Studies: A Reader*. Oxford, 2000. P. 402-413.
15. Turkle, Sh. *Life on the screen: Identity in the age of the Internet*. - New York, 1995. - 347 p.

TRANSFORMATION OF PERSONALITY IN THE CONDITIONS OF INFORMATION AND DIGITAL ENVIRONMENT OF PROFESSIONAL EDUCATION

© 2022 A.N. Krasilnikov, A.K. Abzalova

*Alexey N. Krasilnikov, Associate Professor of the Department
of Physical Education and Sports
E-mail: ank67knv70@yandex.ru*

*Alsu Kh. Abzalova, high teacher of the Department
of Physical Education and Sports
Samara State Technical University
Samara, Russia*

The COVID-19 pandemic has become a catalyst for the process of global digitalization in many countries due to the full transition to online learning. This is both a forced and preventive measure for the education system of many states. At present, it can be stated that the pedagogical community is faced with the fact that the formation of instrumental values and education of young people takes place in a virtual environment, and this is a new challenge in pedagogical practice, which required immediate reflection. The article deals with the phenomenon of personality transformation in the information and digital environment of vocational education, which is an integral element of the process of digital transformation of the modern world. It should be added that digital transformation is not only modern technologies, but also the evolution of the individual's thinking in the changing conditions of the new digital-technological environment. The data of the analysis of the phenomenon of digital transformation of personality in the network space were presented. Theoretically, the characteristic features and features of the process of such a personality transformation are singled out. The positive and negative factors of the global digitalization of education are highlighted. Also, the psychological problems of the personality that arise in the conditions of digital transformation, the common feature of which is fear, are revealed. An analysis of these factors allows us to draw the following conclusions: the DH process is neither strictly positive nor strictly negative. This speaks of its naturalness, conformity to nature, i.e. this process, as we undertake to assert, organically fits into the evolution of man.

Keywords: global digitalization, digital technologies, personality transformation, digital technological environment, internet, mobile identity

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-36-41

1. Gordeev, V. V. *Psichologicheskie problemy cifrovogo obshestva (Psychological problems of digital society)* [Elektronnyj resurs] / sajt psihologov «V17.ru». – 2018. – URL: <https://www.bru/article/123269/> (data obrasheniya: 05.12.2019).
2. Gorodnova, N. V., Samarskaya, N. A. *Problemy sovremennogo cheloveka i kachestvo ego zhizni v cifrovoj ekonomike (Problems of modern man and the quality of his life in the digital economy)* / N.V. Gorodnova, N.A. Samarskaya // *Kreativnaya ekonomika*. – 2019. – Tom 13. – № 7. – S. 1313-1327.
3. Gorohovatskij, L. Yu., Sigova, M. V., Kruglova, I. A. *Cifrovaya transformaciya vuza v kontekste Nacionalnoj tehnologicheskoj iniciativy: opyt Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta (Digital transformation of the university in the context of the National Technology Initiative: the experience of the International Banking Institute)* // *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo imeni V.B.Bobkova filiala Rossijskoj tamozhennoj akademii*. – № 4 (72). – 2019. – S.

94-99.

4. Karchiya, A. A. Cifrovaya transformaciya i prava cheloveka (Digital transformation and human rights) [Elektronnyj resurs] / A.A. Karchiya // Russkaya politologiya. – 2018. – № 4(9). – S. 33-38. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-i-prava-cheloveka> (data obrasheniya: 25.10.2019).
5. Kondakov, A. M. Obrazovanie v usloviyah cifrovoj transformacii rossijskogo obshestva (Education in the conditions of digital transformation of the Russian society) [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/Kondakov-Peterburg25maya2019-1.pdf> (data obrasheniya: 25.10.2019).
6. Lavrinovich, E. V. Identichnost lichnosti v virtualnom prostranstve socialnyh setej (Identity of the individual in the virtual space of social networks) / E.V. Lavrinovich // Materialy III Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii Gumanitarnye Gubkinskie chteniya (Moskva, 5-6 aprelya 2018 g.) «Budushee v nastoyashem: chelovecheskoe izmerenie cifrovoj epohi», 2018. – S. 37-43.
7. Rezer, T. M., Popov, P. M. Kommunikaciya prepodavatelya i studenta v usloviyah globalnoj cifrovizacii obrazovaniya i pandemii COVID-19 (Teacher and student communication in the context of global digitalization of education and the COVID-19 pandemic): materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj internet-konferencii «Universeofuniversity» 8 maya 2021 g., Ekaterinburg / Filial RANHiGS. – Ekaterinburg: Izd-vo Ural. in-t upravleniya – filial FG BOU VO «RANHiGS pri Prezidente Ros. Federacii», 2021. – S. 238-241 (360 s). – ISBN: 978-5-8056-0406-6.
8. Rezer, T. M., Popov, P. M. Problema normativno-pravovogo regulirovaniya profilaktiki kiberaddicij v molodezhnoj srede (problem of regulatory regulation of prevention of cyberaddiction in the youth environment) // CITISE. – 2021. – № 2. – S. 126-137. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2021.2.12>
9. Rezer, T. M., Vladyko, A. V. Socialno-pedagogicheskiy aspekt razvitiya cifrovoj obrazovatelnoj sredy (Socio-pedagogical aspect of the development of the digital educational environment) // SPO. – 2021. – № 4. – S.25-28.
10. Soldatova, G. U. Transformaciya lichnosti podrostka v cifrovom mire: cifrovaya socializaciya i onlajn-riski (Transformation of a teenager's personality in the digital world: digital socialization and online risks) [Elektronnyj resurs] / G.U. Soldatova. – 2019. – 51 s. – URL: <http://new.groteck.ru/images/catalog/75146/b5df71950b41381383ca52a3adpdf> (data obrasheniya: 30.10.2019).
11. Rakitov, A. I. Chelovek v ocifrovannom mire / A.I. Rakitov (Man in the digitized world) // Filosofiya iskusstvennogo mira. – 2016. – № 6. – S. 32-46.
12. Tulchinskij, G. L. Cifrovaya transformaciya obrazovaniya: vyzovy vysshej shkole (Digital transformation of education: challenges to higher school) / G.L. Tulchinskij // Filosofskie nauki. – 2017. – № 6. – S. 121-136.
13. Faleev, A. N. Cifrovaya epoha: problemy obrazovaniya (Digital epoch: problems of education) / A.N. Faleev // Materialy III Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii Gumanitarnye Gubkinskie chteniya (Moskva, 5-6 aprelya 2018 g.) «Budushee v nastoyashem: chelovecheskoe izmerenie cifrovoj epohi», 2018. – S. 194-198.
14. Poster, M. CyberDemocracy: Internet and the public sphere. American Cultural Studies: A Reader. - Oxford, 2000. - P. 402-413.
15. Turkle, Sh. Life on the screen: Identity in the age of the Internet. - New York, 1995. - 347 r.

УДК 378 (Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров)

РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

© 2022 А.Н. Красильников, Е.Г. Турбина

Красильников Алексей Николаевич, доцент кафедры физического воспитания и спорта

E-mail: ank67knv70@yandex.ru

Турбина Евгения Георгиевна, доцент кафедры физического воспитания и спорта

E-mail: kozheg@mail.ru

Самарский государственный технический университет

Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 31.03.2022

Данная статья раскрывает такую важную проблему, как адаптация человека к физическим нагрузкам и ее влияние на функциональное состояние организма. Адаптация – основа эволюции, результат которой закреплен генетически и передается по наследству. Адаптационный процесс включает в себя срочный и долговременный процессы. Механизмы этих процессов необходимо рассматривать с позиции теории Г.К. Анохина [2]. В процессе спортивной деятельности повышение работоспособности обеспечивается за счет активизации релаксационного механизма срочной адаптации. Высокая интенсивность энергообмена в условиях экстремальных физических нагрузок вызывает прогрессивный рост аундоза и накопление метаболических интермедиатов в организме спортсмена. Показано, что в условиях физического стресса наблюдается многократное увеличение содержания в крови и моче основных стрессорных гормонов. Применительно к процессу адаптации к физическим нагрузкам функциональный подход получил оригинальную интерпретацию в наших исследованиях касательно представлений о локомоторной (двигательной) функциональной системе (ЛФС), объединяющей в качестве составных компонентов большинство систем, классифицируемых по анатомо-функциональным признакам: центральную нервную, вегетативную, нейроэндокринную, сердечно-сосудистую, дыхательную, нервно-мышечную и другие. В результате наших исследований было установлено, что эффект взрывного повышения работоспособности обеспечивается за счет повышения этой работоспособности, за счет активизации релаксационного механизма срочной мобилизации защиты, суть которого заключается в активизации тормозных систем ЦНС, нормализации процесса расслабления скелетных мышц и существенном повышении его скорости при взаимодействии организма с различными адаптогенными факторами. Также обнаружено, что в условиях физического стресса наблюдается многократное увеличение в крови и моче основных стрессорных гормонов.

Ключевые слова: адаптация, функциональные системы организма, срочная адаптация, долговременная адаптация, физические нагрузки, повышение физической работоспособности, центральная нервная система, принцип отрицательной обратной связи

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-42-46

Введение. Проблема адаптации человека к изменяющимся условиям окружающей среды является одной из главных в современном мире, в том числе применительно и к физической культуре и спорту. При всем многообразии форм адаптации у человека в основе лежат генотипическая и фенотипическая формы адаптации.

В результате генотипической адаптации на основе наследственной изменчивости, мутации и естественного отбора сформировались современные виды жизнедеятельности. Эта адаптация стала основой эволюции, результат которой закреплен генетически и передается по наследству. Комплекс видовых наследственных изме-

нений составляет основу следующего этапа адаптации, приобретаемой в ходе индивидуальной жизнедеятельности человека. Эта адаптация формируется в результате взаимодействия человека с окружающей средой и обеспечивается значительными структурными изменениями в органах и тканях. Такие изменения не передаются по наследству, аккумулируются в наследственные признаки и в результате формируют его индивидуальный облик – фенотип.

Фенотипическая адаптация – это индивидуальный процесс, приобретения человеком ранее отсутствующей устойчивости к различным факторам внешней среды, в результате чего форми-

руется возможность жить и работать в условиях, ранее несовместимых с жизнью, решать задачи, ранее неразрешимые.

В развитии большинства фенотипических адаптаций отчетливо прослеживается 2 этапа: начальный этап – срочный, но несовершенной адаптации и последующий этап – совершенной долговременной адаптации [8].

Срочный этап адаптационных изменений развивается непосредственно после начала действия раздражителей и, следовательно, реализуется на основе готовых ранее сформировавшихся физиологических механизмов. Важной отличительной чертой этого этапа адаптации является то, что деятельность организма человека чаще всего протекает на пределе его физиологических возможностей, при полной мобилизации функциональных резервов, но не всегда в полной мере обеспечивает необходимый адаптационный эффект. Так, бег нетренированного человека выполняется при близких к максимуму величинах минутного объема крови (МОК) и легочной вентиляции (ЛВ), при максимальной мобилизации резерва гликогена в печени; следствие недостаточно быстрого окисления пирувата в митохондриях мышц, наблюдается резкое повышение лактата в крови, лакцедемия лимитирует интенсивность нагрузки; следствие низкой емкости буферных систем крови быстро развивается ацидоз и падает мышечная работоспособность.

Долговременный этап адаптации складывается постепенно в результате длительного и многократного воздействия на человека факторов среды. По существу, он развивается на основе многократной реализации срочной адаптации и характеризуется тем, что в результате постепенно количественно-качественно накопления вида изменений организм человека приобретает новые состояния - из неадаптированного превращается в адаптированный, из нетренированного в тренированный. Такая адаптация, обеспечивает усвоение спортсменом ранее недостижимой по своим объемам и интенсивности физической нагрузки.

Таким образом, переход от срочного во многом несовершенного этапа к долговременному характеризует собой важный момент адаптационного процесса.

Методы исследования. Анализ и изучение специальной литературы по теме исследования, эксперимент с участием 25 спортсменов высокой квалификации и последующая обработка его результатов.

История вопроса. Механизм этого сложного процесса целесообразно рассматривать на основе принятого физиологий спорта представления, что реакция организма на факторы тренировочного процесса обеспечивается не отдельными органами, а определенным образом организованными и соподчиненными системами.

Именно такие системы (функциональные системы, по П.К. Анохину [2]) показали, что поступающая в нервные центры на основе биологической обратной связи (БОС) информация о результате действия – о достигнутом адаптационном эффекте – является главным системообразующим фактором [1].

Организм спортсмена в процессе тренировочной деятельности использует множество крайне динамических функциональных систем, объединенных по принципу иерархии и универсальности построения [10]. В конкретной динамической организации любой физиологической функциональной системы центральное место занимает полезный приспособительный эффект, или результат действия, и каждая функциональная система работает по принципу саморегуляции или самонастройки.

Применительно к процессу адаптации к физическим нагрузкам функциональный подход получил оригинальную интерпретацию в наших исследованиях касательно представлений о локомоторной (двигательной) функциональной системе (ЛФС), объединяющей в качестве составных компонентов большинство систем, классифицируемых по анатомо-функциональным признакам: центральную нервную, вегетативную, нейроэндокринную, сердечно-сосудистую, дыхательную, нервно-мышечную и другие. Системообразующим фактором ЛФС является доминирующая мотивация, или потребность. При спортивной деятельности в качестве таковой обычно выступает мотивация достижения наивысшего спортивного результата. Удовлетворение доминирующей потребности (мотивации) локомоторной функциональной системой достигается главным образом за счет интенсификацией деятельности всех ее компонентов, включая системы энергообеспечения и восстановления. Так как сформировавшаяся функциональная система распадается на составные компоненты только после достижения «положительного результата», то есть конечной цели, то вполне возможна ситуация при которой может наступить полное истощение функциональных резервов и даже гибель организма [12].

Именно поэтому становится актуальным то обстоятельство, что деятельность человека всегда носит общественный характер, и ее целевая направленность может резко отличаться от целевой направленности защитных механизмов. Это приводит не только к увеличению роли психологических факторов формирования механизмов устойчивости, но и к тому, что в процессе приспособления могут возникнуть два типа обеспечивающих реакций и программ поведения, каждая из которых направлена на достижение противоположных целей, то есть возможные противоречия между человеком как биосистемой и как членом общества.

Тем не менее, на практике, особенно в спорте, часто приходится сталкиваться с эффектом экстренного повышения физической работоспособности на фоне утомления, который известен как феномен «второго дыхания». Это, несомненно, означает, что организму каким-то образом удается разрешать возникающие противоречия между человеком как биологическим объектом и как членом общества. В противном случае феномен «второго дыхания» был бы просто невозможен.

Результаты исследования. В результате наших исследований было установлено, что эффект взрывного повышения работоспособности обеспечивается за счет повышения самой работоспособности, за счет активизации релаксационного механизма срочной мобилизации защиты, суть которого заключается в активизации тормозных систем ЦНС, нормализации процесса расслабления скелетных мышц и существенном повышении его скорости при взаимодействии организма с различными адаптогенными факторами. В данной работе мы ставим своей целью дальнейшее изучение взаимоотношений между различными компонентами локомоторной функциональной системы при различных уровнях и активности релаксационного механизма срочной мобилизации защиты.

В эксперименте участвовали спортсмены высокой квалификации, пловцы КМС (15 человек) и МС (10 человек), которые с интервалом отдыха в 15 минут выполняли 2 кратковременные физические нагрузки максимальной интенсивности на велоэргометре.

Полученные в эксперименте данные о метаболических изменениях указывают на развитие в тканях под влиянием физической нагрузки относительного ацидоза, гипоксии, гиперкапнии и накоплении восстановленных эквивалентов и конечных метаболитов креатинфосфатного и гликолитического обмена. Обращает на себя внимание повышение скорости расслабления мышц, свидетельствующее о включении (активизации) релаксационного механизма защиты [13]. В результате улучшается их трофика и энергообеспечение мышц, что подтверждается поддержанием высокой работоспособности на данном этапе.

Также обнаружено, что в условиях физического стресса наблюдается многократное увеличение в крови и моче основных стрессорных гормонов.

С развитием методов спортивной биохимии и физиологии удалось изучить принципиально новые механизмы, лежащие в основе развития долговременной адаптации и устойчивости организма спортсмена на клеточном и субклеточном уровнях. Так было однозначно установлено, что увеличение функций органов и систем закономерно влечет за собою активацию нуклео- и протеиносинтеза в клетках, образующих эти органы и системы. Поскольку в ответ на требование тренировочной среды возрастает функция систем, ответственных за адаптацию, то именно там прежде всего развивается активация синтеза нуклеиновых кислот и белков. В результате накапливаются определенные структурные компоненты и формируется системный структурный след.

Выводы. Сопоставив вышеприведенные факторы, можно заключить, что повышение содержания в крови стрессорных гормонов приводит к повышению СПР, и наоборот. Иначе говоря, между СПР и содержанием стрессорных гормонов существует отрицательная, а между СПР и содержанием тестостерона – положительная взаимосвязь.

Таким образом, спортсмены, имеющие высокую скорость произвольного расслабления мышц и высокую активность релаксационного механизма срочной мобилизации защиты, должны обладать и повышенной устойчивостью к различным стресс-факторам.

1. Алдошин, А. В., Алдошина, Е. А. Профессионально важные качества необходимые выпускникам вузов // Инновации в образовании: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Орел: ОГАУ, 2010. -С. 136-139.
2. Анохин, П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. - Москва: Директ-Медиа, 2008. -131 с.
3. Белоцерковский, З. Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов: монография / З. Б. Белоцерковский. - 2-е изд., доп. - М.: Советский спорт, 2009. - 348 с.
4. Виру, А. А. Гормональные механизмы адаптации и тренировки. - Л.: Наука, 1981. - 155 с.
5. Высочин, Ю. В. Релаксационный механизм срочной адаптации к физическим нагрузкам и гипертермии// Средства и методы повышения специальной работоспособности и технического мастерства юных и взрослых спортсменов: Сборник научных трудов ГДОИФК. - Л., 1986. - С. 5-18.
6. Высочин, Ю. В., Зильбер, М. Л. Гормональная регуляция и релаксационный механизм срочной защиты при адаптации к физическим нагрузкам на равнине и среднегорье / Материалы республиканского симпозиума «Эндокринные механизмы регуляции адаптации организма к мышечной деятельности». - Тарту, 1987. - С. 122-129.
7. Гаркави, Л. Х., Квакина, Е. Б., Уколова, М. А. Адаптационные реакции и резистентность организма. - Ростов: Издательство Ростовский университет, 1979. - 224 с.
8. Горбанева, Е. П. Физиологические основы функциональной подготовки спортсменов: монография / Е. П. Горбанева, И. Н. Солопов, В. В. Чемов и др. - Волгоград, 2010. - С. 5-115.
9. Губа, В. П. Резервные возможности спортсменов: монография /В. П. Губа, Н. Н. Чесноков. - М.: Физическая культура, 2008. - 152 с.
10. Дмитрук, А. И. Биоритмологические аспекты проблемы адаптации в спорте / А. И. Дмитрук. - СПб., 2007. - 58 с.
11. Замчий, Т. П. Морфофункциональные аспекты адаптации к силовым видам спорта: монография / Т. П. Замчий, Ю. В. Корягина. - Омск: Изд-во СибГУК, 2012. -156 с.
12. Корягина, Ю. В. Биологические ритмы и адаптация к мышечной деятельности лыжников: монография / Ю. В. Корягина, Ю. П. Салова. - Омск: Изд-во СибГУК, 2013. - 148 с.
13. Солодков, А. С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учеб. для вузов физ. Культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Советский спорт, 2012. - 620 с.
14. Фарфель, В. С. Управление движениями в спорте / В. С. Фарфель. - 2-е изд., стер. - М.: Советский спорт, 2011. -202 с.
15. Хитров, Н. К., Толокнов, В. А., Большакова, Т. Д. Механизм адаптации к физическому напряжению и влиянию избытка углекислого газа на их формирование // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 1996. - №6. - С. 651-655.

THE ROLE OF FUNCTIONAL SYSTEMS IN THE PROCESS OF ADAPTATION TO PHYSICAL EXERTION

© 2022 A.N. Krasilnikov, E.G. Turbina

Aleksey N. Krasilnikov, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports

E-mail: ank67knv70@yandex.ru

Evgeniia G. Turbina, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports

E-mail: turbinaeg@mail.ru

Samara State Technical University

Samara, Russia

This article reveals such an important problem as human adaptation to physical activity and its impact on the functional state of the body. Adaptation is the basis of evolution, the result of which is genetically fixed and inherited. The adaptation process includes urgent and long-term processes. The mechanisms of these processes must be considered from the standpoint of G.K. Anokhin. In the process of sports activities, the increase in working capacity is ensured by activating the relaxation mechanism of urgent adaptation. The high intensity of energy exchange under conditions of extreme physical exertion causes a progressive increase in aundose and the accumulation of metabolic intermediates in the body of an athlete. It has been shown that under conditions of physical stress, a multiple increase in the content of the main stress hormones in the blood and urine is observed. In relation to the process of adaptation to physical loads, the functional approach received an original interpretation in our studies regarding the concept of the locomotor (motor) functional system (LFS), which combines as components most of the systems classified according to anatomical and functional characteristics: central nervous, autonomic, neuroendocrine, cardiovascular, respiratory, neuromuscular and others. As a result of our research, it was found that the effect of an explosive increase in working capacity is provided by

increasing this working capacity, by activating the relaxation mechanism of urgent mobilization of protection, the essence of which is to activate the inhibitory systems of the central nervous system, normalize the process of relaxation of skeletal muscles and significantly increase its speed during the interaction of the body with various adaptogenic factors. It was also found that under conditions of physical stress, there is a multiple increase in the blood and urine of the main stress hormones.

Keywords: adaptation, functional systems of the body, urgent adaptation, long-term adaptation, physical activity, improvement of physical performance, central nervous system, the principle of negative feedback

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-42-46

1. Aldoshin, A. V., Aldoshina, E. A. Professional'no vazhnye kachestva neobhodimye vypuschnikam vuzov (Professionally important qualities necessary for university graduates) // *Innovacii v obrazovanii: sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Orel: OGAU, 2010. -S. 136-139.
2. Anohin, P. K. Principial'nye voprosy obshchej teorii funkcional'nyh system (Fundamental questions of the general theory of functional systems) - Moskva: Direkt-Media, 2008. - 131 s.
3. Belocerkovskij, Z. B. Ergometricheskie i kardiologicheskie kriterii fizicheskoj rabotosposobnosti u sportsmenov: monografiya (Ergometric and cardiological criteria of physical performance in athletes) / Z. B. Belocerkovskij. - 2-e izd., dop. - M.: Sovetskij sport, 2009. - 348 s.
4. Viru, A. A. Gormonal'nye mekhanizmy adaptacii i trenirovki (Hormonal mechanisms of adaptation and training). - L.: Nauka, 1981. - 155 s.
5. Vysochin, Yu. V. Relaksacionnyj mekhanizm srochnoj adaptacii k fizicheskim nagruzkam i gipertermii (Relaxation mechanism of urgent adaptation to physical activity and hyperthermia)// *Sredstva i metody povysheniya special'noj rabotosposobnosti i tekhnicheskogo masterstva yunyh i vzroslyh sportsmenov: Sbor-nik nauchnyh trudov GDOIFK*. - L., 1986. - S. 5-18.
6. Vysochin, Yu. V., Zil'ber, M. L. Gormonal'naya reguljaciya i relaksacionnyj mekhanizm srochnoj zashchity pri adaptacii k fizicheskim nagruzkam na ravnine i srednegor'e (Hormonal regulation and relaxation mechanism of urgent protection during adaptation to physical loads in the plains and middle mountains) / *Materialy respublikanskogo simpoziuma «Endokrinnye mekhanizmy reguljacii adaptacii organizma k myshechnoj deyatel'nosti»*. - Tartu, 1987. - S. 122-129.
7. Garkavi, L. H., Kvakina, E. B., Ukolova, M. A. Adaptacionnye reakcii i rezistentnost' organizma (Adaptive reactions and body resistance). - Rostov: Izda-tel'stvo Rostovskij universitet, 1979. - 224 s.
8. Gorbaneva, E. P. Fiziologicheskie osnovy funkcional'noj podgotovki sportsmenov (Physiological bases of functional training of athletes): monografiya / E. P. Gorbaneva, I. N. Solopov, V. V. CHemov i dr. - Volgograd, 2010. - S. 5-115.
9. Guba, V. P. Rezervnye vozmozhnosti sportsmenov (Reserve capabilities of athletes): monografiya /V. P. Guba, N. N. CHesnokov. - M.: Fizicheskaya kul'tu-ra, 2008. - 152 s.
10. Dmitruk, A. I. Bioritmologicheskie aspekty problemy adaptacii v sporte (Biorhythmological aspects of the problem of adaptation in sports)/ A. I. Dmitruk. - SPB., 2007. - 58 s.
11. Zamchij, T. P. Morfofunkcional'nye aspekty adaptacii k silovym vidam sporta (Morphofunctional aspects of adaptation to power sports): monografiya / T. P. Zamchij, YU. V. Koryagina. - Omsk: Izd-vo SibGUK, 2012. -156 s.
12. Koryagina, Yu. V. Biologicheskie ritmy i adaptaciya k myshechnoj deyatel'nosti lyzhnikov (Biological rhythms and adaptation to the muscular activity of skiers): monografiya / YU. V. Koryagina, YU. P. Salova. - Omsk: Izd-vo SibGUK, 2013. - 148 s.
13. Solodkov, A. S. Fiziologiya cheloveka: obshchaya, sportivnaya, vozrastnaya (Human physiology: general, sports, age): ucheb. dlya vuzov fiz. Kul'tury / A. S. Solodkov, E. B. Sologub. - 4-e izd., ispr. i dop. - M.: Sovetskij sport, 2012. - 620 s.
14. Farfel', V. S. Upravlenie dvizheniyami v sporte (Motion control in sports)/ V. S. Farfel'. - 2-e izd., ster. - M.: Sovetskij sport, 2011. -202 s.
15. Hitrov, N. K., Toloknov, V. A., Bol'shakova, T. D. Mekhanizm adaptacii k fizicheskomu napryazheniyu i vliyaniyu izbytko uglekislogo gaza na ih formirovanie (The mechanism of adaptation to physical stress and the influence of excess carbon dioxide on their formation) // *Byulleten' eksperimental'noj biologii i mediciny*. - 1996. - №6. - S. 651-655.

УДК 378 (Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров)

ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВО КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

© 2022 Е.В. Лизунова¹, Л.А. Колыванова¹, Е.В. Дудина²

Лизунова Елена Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент

кафедры биологии, экологии и методики обучения

E-mail: elen-lizunova@yandex.ru

Колыванова Лариса Александровна, доктор педагогических наук, профессор

кафедры биологии, экологии и методики обучения

E-mail: larisaleksandr@yandex.ru

Дудина Екатерина Викторовна, преподаватель

E-mail: daraqva2021@gmail.com

¹Самарский государственный социально-педагогический университет

Самара, Россия

²Тольяттинский социально-педагогический колледж

Тольятти, Россия

Статья поступила в редакцию 13.04.2022

Современный информационный социум определяет перед молодежью цели не только получения информации, но и определения специальных компетенций, необходимых для выполнения определенных профессиональных задач. Процесс обучения получил новый характер: идет изменение технологии обучения от обычного, привычного усвоения знаний, которые передаются преподавателем, на формирование креативных способностей обучающихся, умения использовать решения, личностной ответственности. Всестороннее проникновение информатизации во все сферы современной жизни требует от преподавателя инновационных форм обучения и воспитания, использование которых способствует развитию познавательной активности обучающихся, развитию у них коммуникативной компетентности и креативных способностей. В статье освещается проблема интернет-пространства как средства организации внеурочной деятельности обучающихся по естественнонаучным дисциплинам на примере авторской программы «Мир живого». Эксперимент включал в себя этапы: 1. Констатирующий, основной задачей которого выступало выявление отношения обучающихся к организации и многообразным формам внеурочной деятельности по курсам естественнонаучного цикла. 2. Формирующий, где предусматривалось проведение многообразных форм внеурочной деятельности обучающихся с применением элементов интернет-пространства в рамках разработанной программы. 3. Контрольный. Авторы пришли к выводу, что применение в процессе внеурочной деятельности интернет-пространства способствует эффективной подготовке будущих специалистов в области информационной компетентности дисциплин естественнонаучного цикла.

Ключевые слова: внеурочная деятельность обучающихся, интернет-пространство, дисциплины естественнонаучного цикла

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-47-52

Введение. Современное образование не может дать обучающимся полную информацию, что связано с активным обновлением последней. В связи с этим, в системе образования необходимо особое внимание уделять воспитанию креативной личности обучающегося, способной к самостоятельному познанию нового. Стоит отметить, что прогрессирующей тенденцией формирования социума в XXI в. становится его всемирная информатизация [1].

По словам Т.Ф. Заглядовой, Е.В. Савошиковой, «интернет – это глобальная система передачи информации, всемирная «паутина» компьютерных систем, обеспеченная техническими средствами, которые оборудованы программным обеспечением, компьютерными программами» [2].

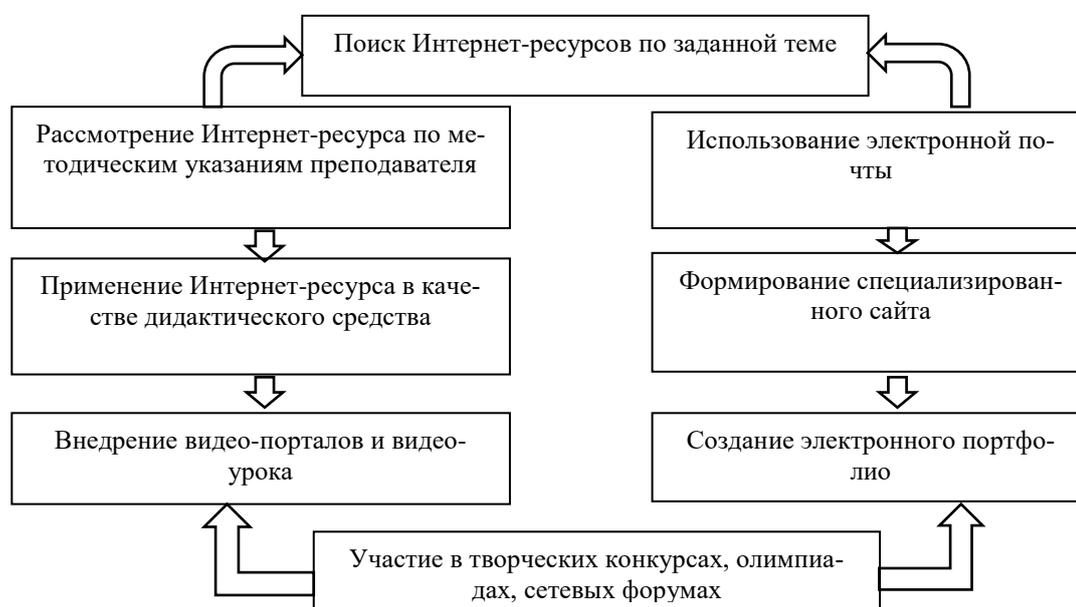
История вопроса. В работе «Интернет-пространство как особая сфера социальной коммуникации» Н.В. Банщикова характеризует интернет-пространство «как особую публичную сферу,

являющуюся пространством формирования виртуальной социальности, имеющей ряд специфических черт», среди которых отмечается «анонимность и нелимитированность взаимодействия» [3], что особо актуально для проведения внеурочной деятельности.

В процессе проведения внеурочной деятельности по дисциплинам естественнонаучного цикла обучающиеся могут использовать следующую:

текстовые редакторы, графические редакторы, системы управления базами данных, специальные программы, мультимедийные обучающие программы, тесты, электронные учебники (рис. 1). По мнению М.Ю. Бухаркиной, М.В. Моисеевой, Е.С. Полата, «интернет-технологии более не являются частью будущего, и педагоги должны приложить усилия, чтобы стать «грамотными» в их внедрении в профессиональной деятельности» [4].

Рис. 1. Способы использования Интернет-пространства во внеурочной деятельности обучающихся по дисциплинам естественнонаучного цикла
(Ways to use the Internet space in extracurricular activities of students in the disciplines of the natural science cycle)



Поиск необходимой информации в Интернете происходит по ряду причин, например, нужно создать тематический видеоролик («Движение – это жизнь!» или «Я - за здоровый образ жизни!» и др.) с музыкальным сопровождением. Конечно, с одной стороны, это ликвидирует большинство проблем, но, с другой стороны, возникают проблемы с обучением [5]. Одной из основных задач преподавателя является применение оптимальных информационных технологий, методик, средств и способов обучения, позволяющих активизировать образовательную деятельность обучающихся. Основным посредником в решении инновационных целей являются информационно-коммуникационные технологии обучения [6, 7]. Стоит отметить, что в образовательном процессе необходимо применять метапоисковую

систему, что особенно важно при определении содержания таких понятий, как «здоровье», «здоровый образ жизни», «анаэробные организмы», «микробиология» и др. Кроме того, с помощью Интернет-ресурсов возможен анализ темы из естественнонаучной области знаний, например, «Экологическая безопасность», «Влияние человека на окружающую среду» и др.

Общеизвестно, что педагог высшей школы организует учебно-воспитательное пространство обучающихся с учетом проведения внеурочной деятельности, включающей организацию работы с конспектами, презентациями, проведением форумов, соревнований, олимпиад, викторин, опросов и др.

Целью исследования стала проверка эффективности авторской системы внеурочных мероприятий для обучающихся, проводимых с использованием Интернет-ресурсов, на примере рабочей программы «Мир живого» (таблица 1).

Таб. 1. Учебно-тематический план курса «Мир живого»
(Educational and thematic plan of the course «The World of the living»)

Раздел. Тема.	Часы
<p>Раздел 1. Биота или организмы в окружающей среде.</p> <p>1.1. Разнообразие биоты, их распространение.</p> <p>1.2. Систематика.</p> <p>1.3. Домашняя и дикая фауна.</p> <p>1.4. Зооклуб. «Все о животных», здесь находится обширная информация о содержании в домашних условиях самых разнообразных животных, рекомендации по уходу за ними и их лечению. Кроме того, на этом сайте помещен материал о различных диких животных. (www.zooclub.ru)</p> <p>1.5. Форум «Максимум о всем живом на планете». Форум о домашних и диких животных, новости, статьи, фотогалерея (www.ZooMax.ru – ZooMax)</p>	5
<p>Раздел 2. Простейшие.</p> <p>2.1. Понятие об одноклеточных организмах.</p> <p>2.2. Корненожки. Обыкновенная амеба как организм.</p> <p>2.3. Инфузории.</p> <p>2.4. Видео-урок «Жгутиконосцы» https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/</p>	5
<p>Раздел 3. Рыбы.</p> <p>3.1. Внешнее строение.</p> <p>3.2. Внутреннее строение рыб.</p> <p>3.3. Электронный иллюстрированный энциклопедический справочник «Подводная жизнь». Описания и хорошие качественные фотографии многих обитающих в воде существ. Это более или менее представительный справочник, содержащий полезные сведения о рыбах, крабах, спрутах, китах, морских звездах, кораллах, медузах. (http://www.barracuda.ru/)</p>	4
<p>Раздел 4. Рептилии.</p> <p>4.1. Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц).</p> <p>4.2. Змеи: ужи, гадюки. Сходство и различие змей и ящериц.</p> <p>4.3. «Эпоха динозавров». Виртуальная экскурсия или увлекательное путешествие в мир древних ящеров (http://www.darwin.museum.ru/expos/dino/)</p> <p>4.5. «Змеи и рептилии». Виртуальная экскурсия или увлекательное путешествие в мир змей и рептилий. (www.insect.narod.ru/)</p>	4
<p>Раздел 5. Птицы.</p> <p>5.1 Особенности внешнего и внутреннего строения птиц.</p> <p>5.2. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность.</p> <p>5.3. Зоологический музей в Санкт-Петербурге. Виртуальная экскурсия. (http://www.zin.ru/museum/)</p> <p>5.5. Проект «Экологическое содружество». Детский телекоммуникационный проект, содержащий научные и увлекательные материалы по основным областям биологических знаний. (http://ecocoop.ru/)</p> <p>5.6. Дистанционная викторина (http://eco.rusolymp.ru)</p>	5
<p>Раздел.6. Млекопитающие.</p> <p>6.1. Места обитания млекопитающих.</p> <p>6.2. Особенности внешнего и внутреннего строения.</p> <p>6.3. Копилка опыта. Проверь себя!. Задания и тесты по естествознанию. (http://www.bio.msu.ru/biotest.html)</p>	4

6.5. Дистанционная эвристическая олимпиада (http://www.eidos.ru/olymp/bio)	
Раздел 7. Растения. 7.1. Общая характеристика растений. 7.2. Форум «Все о комнатных растениях» http://www.flowersweb.info/forum/ 7.3. Онлайн-экскурсия «Удивительное царство растений» https://zen.yandex.ru/media/id/-onlain-ekskursii-dlia-detei	3
Раздел 8. Грибы. 8.1. Общая характеристика грибов. 8.2. Электронный иллюстрированный энциклопедический справочник «Грибы-чудо природы» https://eknigi.org/raznoe/.html	2
Раздел 9. Бактерии. 9.1. Общая характеристика бактерий. 9.2. Видео-урок «Бактерии» https://interneturok.ru/lesson/bactarii/5-klass/	4
Итого:	36

Методы и материалы исследования. Система предложенных мероприятий с использованием интернет-пространства включала в себя: зооклуб «Все о животных», форум «Максимум о всем живом на планете», видео-урок «Жгутиконосы», электронный иллюстрированный энциклопедический справочник «Подводная жизнь», виртуальные экскурсии «Эпоха динозавров» и «Змеи и рептилии», проект «Экологическое содружество», дистанционную викторину, копилку опыта «Проверь себя!», дистанционную эвристическую олимпиаду, видео-урок «Бактерии», электронный иллюстрированный энциклопедический справочник «Грибы-чудо природы», форум «Все о комнатных растениях» и онлайн-экскурсию «Удивительное царство растений» [8].

В соответствии с целью и задачами исследования эксперимент включал в себя следующие этапы:

1. Констатирующий, основной задачей которого выступало выявление отношения обучающихся к организации и многообразным формам внеурочной деятельности по курсам естественнонаучного цикла.

2. Формирующий, где предусматривалось проведение многообразных форм внеурочной деятельности обучающихся с применением элементов интернет-пространства в рамках разработанной программы «Мир живого».

3. Контрольный этап.

На первом этапе педагогического эксперимента была составлена анкета, состоящая из пятнадцати вопросов. Анкетирование имело анонимный характер. После проведения анкетирова-

ния было выявлено, что обучающиеся заинтересованы в проведении с ними различных форм внеурочной деятельности с целью расширения их кругозора. При анализе полученных результатов было решено «усилить» в экспериментальной группе внеурочную деятельность с применением авторской программы «Мир живого».

Во время второго этапа педагогического эксперимента были организованы и апробированы внеурочные занятия по дисциплинам естественнонаучного цикла с использованием многообразных видов Интернет-ресурсов. Всего было проведено 14 внеурочных мероприятий, среди которых: сетевые форумы, дистанционные олимпиады, викторины, виртуальные экскурсии, видеоуроки, проекты и многое другое.

Результаты исследования. В течение контрольного этапа данного эксперимента были подведены итоги проделанной работы. Итак, образовательные результаты обучающихся в области изучения дисциплин естественнонаучного цикла имели положительную динамику. Так, на 31% увеличилось число обучающихся, интересующихся курсами естественнонаучного цикла, на 38% увеличилось число обучающихся, считавших рассмотрение данных дисциплин нужными. Большинство обучающихся принимали участие в различных внеурочных мероприятиях, применяя ресурсы сети Интернет. Кроме того, на 50% увеличилось количество обучающихся, способных находить необходимую информацию для обучения, у 30% - повысился интерес к участию во внеурочных мероприятиях и проведению экспериментов и исследовательской деятельности (рис. 2-3).

Рис. 2. Результаты педагогического исследования в начале эксперимента
(Results of pedagogical research at the beginning of the experiment)

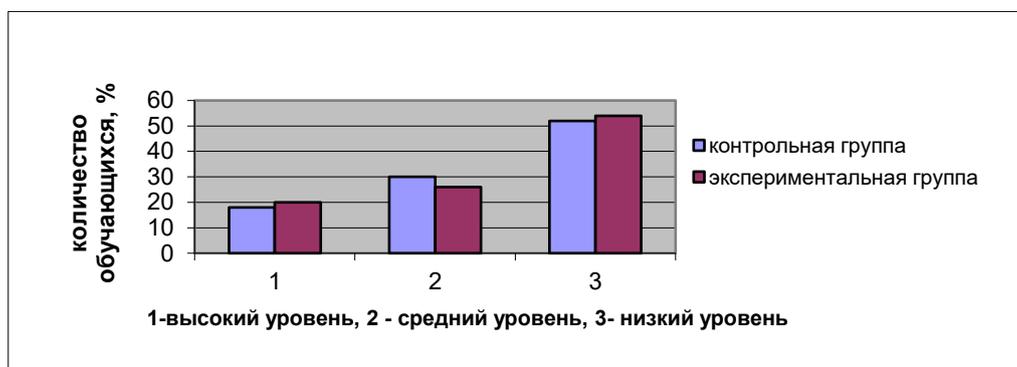
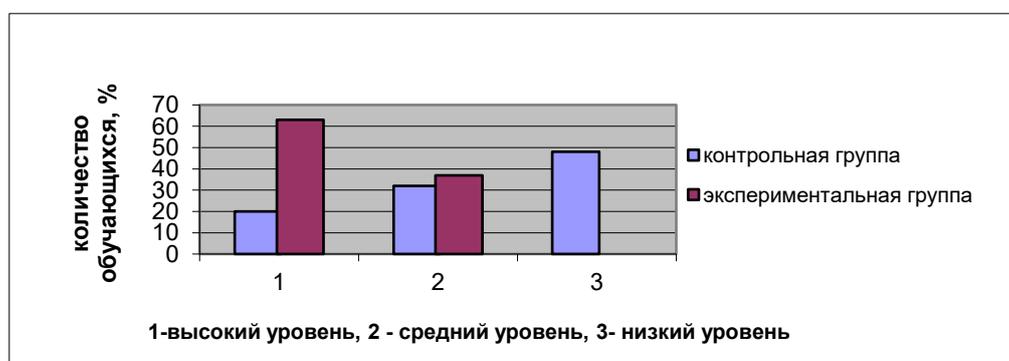


Рис. 3. Результаты педагогического исследования в конце эксперимента
(Results of pedagogical research at the end of the experiment)



Выводы. Таким образом, применение в процессе внеурочной деятельности интернет-пространства способствует эффективной подготовке

будущих специалистов в области информационной компетентности по дисциплинам естественнонаучного цикла.

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор [Текст]: пособие для учителя /Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 234 с.
2. Гузев, В. В. Методы и организационные формы обучения [Текст]. – М.: Народное образование, 2011. – 256 с.
3. Косолапова, Н. М. Информационные технологии в образовании [Текст]. – Тобольск: ТГСПА ИМ. Д. И. Менделеева 2011. – 34 с.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. и др.; Под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224 с.
5. Словарь - справочник по педагогике [Текст] // Авт. сост. В.А. Мижериков / под общ. ред. П.И. Пидкасистого. – М.: «Сфера», 2014. – 448 с.
6. Смолкин, А. М. Активные методы обучения [Текст]. М.: Просвещение, 2011. – 150 с.
7. Федяинова, Н. В. Проектная деятельность с использованием ИКТ (ФГОС) [Текст]. Издательство «Учитель», – 2012. – 341 с.
8. Hutmacher Walo. Key competencies for Europe//Report of the Symposium Berne, Switzerland. Council for Cultural Co-operation (CDCC) // Secondary Education for Europe Strasbourg. 2017. – P. 131-154.

INTERNET SPACE AS A MEANS OF ORGANIZING EXTRA-COURSE ACTIVITIES OF STUDENTS IN THE DISCIPLINES OF THE NATURAL SCIENCE CYCLE

© 2022 E.V. Lizunova¹, L.A. Kolyvanova¹, E.V. Dudina²

*Elena V. Lizunova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
of the Department of Biology, Ecology and Teaching Methods*

E-mail: elen-lizunova@yandex.ru

*Larisa A. Kolyvanova, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
of the Department of Biology, Ecology and Teaching Methods*

E-mail: larisaleksandr@yandex.ru

Ekaterina V. Dudina, teacher

E-mail: daraqva2021@gmail.com

¹Samara State University of Social Sciences and Education
Samara, Russia

²Togliatti Social and Pedagogical College
Tolyatti, Russia

The modern information society defines the goals for young people not only to obtain information, but also to determine the special competencies necessary to perform certain professional tasks. The learning process has received a new character: there is a change in learning technology from the usual, habitual assimilation of knowledge that is transferred by the teacher to the formation of students' creative abilities, the ability to use solutions, and personal responsibility. The comprehensive penetration of informatization into all spheres of modern life requires the teacher to use innovative forms of education and upbringing, the use of which contributes to the development of students' cognitive activity, the development of their communicative competence and creative abilities. The article highlights the problem of the Internet space as a means of organizing extracurricular activities of students in the natural sciences on the example of the author's program "The World of the Living". The experiment included the following stages: 1. Ascertaining, the main task of which was to identify the attitude of students to the organization and various forms of extracurricular activities in the courses of the natural science cycle. 2. Formative, where it was envisaged to conduct various forms of extracurricular activities of students using elements of the Internet space within the framework of the developed program. 3. Control. The authors came to the conclusion that the use of the Internet space in the process of extracurricular activities contributes to the effective training of future specialists in the field of information competence of the disciplines of the natural science cycle.

Keywords: extracurricular activities of students, Internet space, disciplines of the natural science cycle

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-47-52

1. Vneurochnaya deyatel'nost' shkol'nikov. Metodicheskiy konstruktor (Extracurricular activities of schoolchildren. Methodical constructor) [Tekst]: posobiye dlya uchitelya /D.V. Grigor'yev, P.V. Stepanov. – M.: Prosveshcheniye, 2010. – 234 s.
2. Guzeyev, V. V. Metody i organizatsionnyye formy obucheniya (Methods and organizational forms of education) [Tekst]. – M.: Narodnoye obrazovaniye, 2011. – 256 s.
3. Kosolapova, N. M. Informatsionnyye tekhnologii v obrazovanii (Information technologies in education) [Tekst]. – Tobol'sk: TGSPA IM. D. I. Mendeleyeva 2011. – 34 s.
4. Novyye pedagogicheskiye i informatsionnyye tekhnologii v sisteme obrazovaniya (New pedagogical and information technologies in the education system) [Tekst]: uchebnoye posobiye dlya studentov pedagogicheskikh vuzov i sistemy povysheniya kvalifikatsii pedagogicheskikh kadrov / Polat Ye.S., Bukharkina M. YU., Moiseyeva M.V. i dr.; Pod red. Ye.S. Polat. – M.: Izdatel'skiy tsentr «Akademiya», 2013. – 224 s.
5. Slovar' - spravochnik po pedagogike (Dictionary - reference book on pedagogy) [Tekst] // Avt. sost. V.A. Mizherikov / pod obshch. red. P.I. Pidkasiyego. – M.: «Sfera», 2014. – 448 s.
6. Smolkin, A. M. Aktivnyye metody obucheniya (Active learning methods) [Tekst]. M.: Prosveshcheniye, 2011. – 150 s.
7. Fedyainova, N. V. Proyektnaya deyatel'nost' s ispol'zovaniyem IKT (FGOS) (Project activities using ICT (FSES)) [Tekst]. Izdatel'stvo «Uchitel'», – 2012. – 341 s.
8. Hutmacher Walo. Key competencies for Europe//Report of the Symposium Berne, Switzerland. Council for Cultural Co-operation (CDCC) //Secondary Education for Europe Strasburg. 2017. – P. 131-154.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

© 2022 Л.А. Марченкова

Марченкова Лариса Александровна, старший преподаватель кафедры

«Геология и физика нефтегазового производства»

E-mail: Larisa.mw@mail.ru

Самарский государственный технический университет

Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 05.04.2022

Предмет статьи: дистанционное обучение в техническом вузе. Объект статьи: проблемы формирования речевых компетенций при реализации дистанционного обучения. Автор анализирует проблемы формирования речевой компетентности и речевых компетенций студентов в процессе их профессиональной подготовки в вузе. Результаты работы содержат теоретическое и методологическое обоснование значимости формирования в процессе обучения системы практических навыков, умения применять полученные знания, овладения студентами способностью к коммуникации, анализу, рефлексии, критическому мышлению, в том числе речевыми компетенциями. Областью применения результатов работы является подготовка в процессе дистанционного обучения и реализации современных требований в образовательном процессе вуза конкурентоспособных технических специалистов. Вывод: на современном рынке труда умения и навыки эффективного речевого общения являются обязательным качеством конкурентоспособных технических специалистов. В этой связи формирование профессиональной речевой компетентности - задача, которая должна решаться в вузе в процессе преподавания дисциплин гуманитарного и профессионального циклов. Перспективу для решения данной проблемы открывает формирование у обучающихся значимых компетенций и профессионально-личностных качеств, которые позволят решать эффективно актуальные задачи в трудовой деятельности, моделировать траекторию саморазвития, самореализации и конкурентоспособности с учётом современных требований работодателя. Эффективным инструментом для реализации данных механизмов в процессе обучения является разработка комплекса различных теоретических, справочных и практических определений и учебных задач.

Ключевые слова: дистанционное обучение, речевые компетенции коммуникации, учебный процесс, качество образования

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-53-58

Ведение. Современная система высшего профессионального образования переживает сложный период своего развития. Оставаясь одной из фундаментальных систем современного общества, она должна обладать максимальной гибкостью по отношению к его запросам, отзывчивостью к изменениям в социальной и экономической среде не только в нашей стране, но и за ее пределами [9].

В настоящее время в высшей школе, наряду с классической формой образования, появилась потребность в обеспечении реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

История вопроса. Как форма обучения, дистанционное образование не является чем-то новым и инновационным. Началом становления дистанционного обучения в РФ считается 30 мая 1997 г., когда вышел приказ № 1050 Минобразования России «О проведении эксперимента в области дистанционного образования», создающий условия для внедрения в сфере образования нового проекта образования.

Российская энциклопедия по охране труда определяет дистанционное образование следующим образом: «Дистанционное образование - самообучение, которое реализуется путем размещения в учебных материалах серии вопросов различного типа, вовлечения в учебный процесс личного

опыта обучаемых и их «рабочей ситуации». Целесообразно применение компьютерных учебников. Их легко изменять, дополнять. Они позволяют полнее использовать технические возможности электронно-вычислительной техники за счет реализации игровых форм и методов обучения, имитации сложных физических процессов путем дистанционного управления процессом обучения; глубже осваивать современную вычислительную технику; автоматизировать труд преподавателя при проектировании систем обучения, разработке учебных программ, возложив часть функций на компьютер; лучше организовать учебный процесс" [7].

В российском законодательстве в настоящее время применяется определение «дистанционные образовательные технологии». Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. (ФЗ № 273-ФЗ от 21.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», п.1 ст.16).

При этом дистанционные технологии обучения рассматриваются в качестве одного из условий инновационного развития высшего образования в России и напрямую связано с совершенствованием качества учебного процесса) [5.]

Преподаватель в процессе реализации дистанционного образования выполняет следующие функции:

организаторская - преподаватель организует учебную деятельность обучающегося;

информационная – уделяет внимание усвоению студентами предоставленного теоретического материала;

коммуникативная – предоставляет возможность коммуникации студентов с преподавателем;

развивающая - стимулирует познавательную деятельность обучающихся и способствует их личностному развитию [8].

Дистанционное обучение – это учебный процесс, где взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется через электронные каналы передачи и получения информации (Интернет, электронная почта), то есть без непосредственного

контакта между участниками образовательного процесса. Как любой учебный процесс, дистанционное обучение приоритетной целью ставит вовлечение обучающихся в активную познавательную деятельность, направленную на достижение определенных учебных целей – овладения системой знаний, умений и навыков, так называемых метапредметных компетенций, характеризующих образовательный результат выпускников любых направлений и профилей подготовки. Метапредметные компетенции являются значимым инструментом достижения востребованных обществом образовательных результатов и обеспечения преемственности уровней высшего образования, отражающих требования профессиональных стандартов настоящего времени. *Цель работы:* выявить значимость речевой компетентности и речевых компетенций технического специалиста в его будущей профессиональной деятельности.

Методы исследования. Автором осуществлён теоретический анализ значимости речевых компетенций и состояния проблемы формирования данного качества у будущих инженеров в процессе их подготовки в техническом вузе.

Результаты исследования. Современная образовательная среда, в связи с внедрением новых подходов к обучению в высшей школе, а также с появлением дополнительных требований к выпускникам вузов, оказывает значительное влияние на подготовку специалистов технического профиля в том числе. Перспективу для решения данной проблемы открывает формирование у обучающихся значимых компетенций и профессионально-личностных качеств, которые позволят решать эффективно актуальные задачи в трудовой деятельности, моделировать траекторию саморазвития, самореализации и конкурентоспособности с учётом современных требований работодателя [11].

При подготовке конкурентоспособных технических специалистов в процессе дистанционного обучения и реализации современных требований в образовательном процессе вуза необходима соответствующая им система измерения и оценивания образовательного результата, в том числе уровней сформированности метапредметных компетенций у студентов, под которыми понимаются базовые, универсальные способы действий, умения и навыки

ки, соответствующие фундаментальным целям и задачам образования. Формирование метапредметных способов действий или «универсальных учебных действий» является одним из ключевых направлений ФГОС высшего образования в настоящее время. В широком смысле данные действия можно трактовать как «умение учиться», а в «узком смысле - это совокупность способов действий, обеспечивающих усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса» [6]. Теоретический анализ отечественной научной литературы показал, что метапредметный подход – «новая образовательная форма, основу которого составляет мыследеятельностный тип интеграции учебного материала и принцип рефлексивного отношения к базисным организованностям мышления – «знание», «знак», «проблема», «задача» [2]. А.В. Хуторской считает: «Основу содержания образования и образовательного процесса составляют фундаментальные метапредметные объекты, обеспечивающие возможность субъективного личностного познания их учениками» [10].

Таким образом, важным компонентом системы высшего образования становится формирование системы практических навыков, умения применять полученные знания, овладение студентами умениями коммуникации, анализа, рефлексии, критического мышления, в том числе речевыми компетенциями. Создание такой системы в настоящее время является актуальной проблемой как в теории, так и в образовательной практике. Особое значение в свете новых задач приобретает формирование метапредметных компетенций и рассматривается как непрерывный процесс в вузовской подготовке студента с первого по выпускной курсы.

Формирование речевой компетенции является одной из основных задач современной образовательной системы вообще и высшего образования в частности [4]. Особенно актуальным вопрос становится в связи с активным внедрением программы дистанционного обучения. М.П. Манаенкова речевой компетенцией называет: «свободное практическое владение речью на данном языке, умение говорить правильно, бегло и динамично как в диалоге, так и в виде монолога, хорошо понимать слышимую и читаемую речь, включая умение производить и понимать речь в любом функциональ-

ном стиле; является неотъемлемой составной частью культуры индивида». [4]. Н.Н. Романова считает, что речевая компетенция «обуславливается языковой компетенцией, широкой речевой практикой общения, большим объемом чтения литературы разных жанров и обуславливает коммуникативную компетенцию» [5]. Речевая компетентность отражает качество вербального поведения обучающихся, служит и отражением, и пусковым механизмом для внутреннего опыта в их будущей профессиональной деятельности.

Ряд западных исследователей, в том числе и Дж. Гумперц, в своих исследованиях определяют речевую компетентность как «знание и соблюдение определенных норм общения для того, чтобы суметь привлечь к себе внимание собеседника, быть понятым и поддержать разговор» [13, 14, 14].

Формирование речевой компетенции происходит за счет расширения словарного запаса; развития грамматики, овладения культурой речи, навыков дискуссии и критического мышления [1].

В результате изучения различных источников можно сделать вывод, что речевая компетенция – это совокупность взаимосвязанных качеств личности, а также способов деятельности, включающих языковой, коммуникативный и методический компоненты. Многочисленные исследования показывают, что определяющее влияние на осуществление речевой деятельности на всех уровнях ее реализации обеспечивает ряд сложных психологических механизмов. Согласно исследованиям, основными психологическими механизмами речевой деятельности являются: механизм осмысления, механизм памяти, а также механизм анализа и синтеза речи. Однако новые задачи выдвигают и новые подходы к их решению. Эффективным инструментом для реализации данных механизмов в процессе обучения является разработка комплекса различных теоретических, справочных и практических определений и учебных задач, объединенных в единую справочно-методическую тетрадь (СМТ).

Справочно-методическая тетрадь - это учебное пособие, имеющее собственный дидактический аппарат, включающий набор заданий для организации как аудиторной, так и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, направленных на развития личной эффективности, самообразования и самоконтроля. Она состоит из задач разных

уровней сложности, организующих и направляющих деятельность студентов.

Разработка СМТ предполагает проектирование индивидуальных заданий как аудиторной, так и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, материала для самостоятельного изучения как терминологического аппарата, так и основных теоретических понятий рассматриваемой темы, а также решения задач соответствующей тематики разных уровней сложности, направленных на формирование мотивации к обучению и познанию, развитию личной эффективности, самообразования и самоконтроля студентов.

Выводы. Опираясь на данные современной педагогики, можно сделать вывод, что познавательная деятельность может решаться посредством предоставления системы учебных, методических, инструктивных и контрольных материалов, которые дали бы обучающимся возможность понять и усвоить содержание основ теории и методов ре-

шения типовых задач, изучаемых в данной дисциплине, осуществить самоуправление и коррекцию своей учебной работы, провести самоконтроль и самооценку ее результатов в оптимальном для каждого обучающегося темпе, в удобное для него время [12].

Применение справочно-методической тетради в процессе обучения позволяет наиболее полно реализовать основные аспекты познавательной деятельности обучающихся в процессе дистанционного обучения. Использование СМТ способствует интенсификации и дифференциации процесса обучения, развитию способности личности к самообучению, развитию общеучебных познавательных умений, владению самостоятельной работой с литературой, выделяя при этом главное; формулированием учебных задач, корректным изложением ответов на предлагаемые вопросы и т.д. (В.Н. Коган, А.А. Вербицкий).

1. Афанасьева, О. В. Сущностная характеристика речевой компетенции // Проблемы Науки. - 2015. - №11 (41). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnostnaya-harakteristika-rechevoy-kompetentsii> (дата обращения: 23.11.2021).
2. Громыко, Н. В. Метапредметный подход как ядро российского образования / Н.В. Громыко, М.В. Половкова // Сборник статей для участников финала Всероссийского конкурса «Учитель года России – 2009». – СПб, 2009. – С. 7-10.
3. Лебединцев, В. Б. Формирование универсальных учебных действий в начальной школе: учебно-методич. пособие / В.Б. Лебединцев. – М.: Илекса, 2016. – 208 с.
4. Манаенкова, М. П. Речевая компетенция в контексте личностно-профессиональных компетенций студента // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. - 2014. - №1(23). - С. 28-32.
5. Романов, Е. В., Романова, Е.В. Реализация дистанционных технологий обучения как условие инновационного развития высшего образования в России // Образовательные технологии и общество. - 2014. - Т.17. - №3. - С. 448-458.
6. Романова, Н. Н. Филиппов, А. В. Словарь. Культура речевого общения: этика, прагматика, психология. - М., 2010. – 304 с.
7. Российская энциклопедия по охране труда / под ред. В.К. Варова, И.А. Воробьева, А.Ф. Зубкова, Н.Ф. Измерова. — М.: НИЦ ЭНАС, 2007. — 1248 с.
8. Рубцова, О. Г. ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ // Символ науки. - 2020. - №6. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-distantsionnogo-obucheniya-v-vuze-1> (дата обращения: 13.09.2021).].
9. Саломатина, Н. С. Особенности организации образовательного процесса с применением технологии электронного обучения в профессиональной образовательной организации // Инновационное развитие профессионального образования. - 2020. - №4(28). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsii-obrazovatel'nogo-protssesa-s-primeneniem-tehnologii-elektronnogo-obucheniya-v-professionalnoy> (дата обращения: 05.09.2021).
10. Хуторской, А. В. Метапредметное содержание общего образования и его отражение в новых образовательных стандартах // А.В. Хуторской // Вестник Института образования человека – 2012. – №2. – <https://eidosinstitute.ru/journal/2012/200/Eidos-Vestnik2012-211-Khutorskoj.pdf>
11. Чеканушкина, Е. Н., Кольванова, Л. А., Марченкова, Л. А.. СОВРЕМЕННЫЙ АСПЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ. - Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2020. - Т.22, № 75. – С. 110-116.

12. Шатуновский, В. Л. Ещё раз о дистанционном обучении (организация и обеспечение дистанционного обучения) / В.Л. Шатуновский, Е. А. Шатуновская // Вестник науки и образования. – 2020. - №9-1(87). – С. 53-56. – URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=> (дата обращения: 05.09.2021).
13. Hymes, D. On Communicative Competence // Sociolinguistics / J.B. Pride; J. Holmes (ed.). – Harmondsworth : Penguin Books, 1972. – P. 269–293.
14. Gumperz, J. Communicative Comptence Revisited // Meaning, Form and Use in Context: Linguistic Applications. – Cambridge : Univ. Press, 1984. – P. 278–289.
15. Savignon, S. J. Interpreting communicative language teaching. Context and concerns in teacher education – Yale University Press. New Haven & London, 2002. – 243 p.

PROBLEMS OF FORMATION OF SPEECH COMPETENCIES IN THE IMPLEMENTATION OF DISTANCE LEARNING IN A TECHNICAL UNIVERSITY

© 2022 L.A. Marchenkova

Larisa A. Marchenkova, senior lecturer of the Department

"Geology and Physics of Oil and Gas production"

E-mail: Larisa.mw@mail.ru

Samara State Technical University

Samara, Russia

Subject of the article: distance learning at a technical university. Object of the article: problems of the formation of speech competencies in the implementation of distance learning. The author analyzes the problems of the formation of speech competence and speech competence of students in the process of their professional training at the university. The results of the work contain a theoretical and methodological substantiation of the significance of the formation of a system of practical skills in the learning process, the ability to apply the acquired knowledge, students' mastery of the ability to communicate, analyze, reflect, critical thinking, including speech competencies. The area of application of the results of the work is the training of competitive technical specialists in the process of distance learning and the implementation of modern requirements in the educational process of the university. Conclusion: in the modern labor market, the skills and abilities of effective verbal communication are an indispensable quality of competitive technical specialists. In this regard, the formation of professional speech competence is a task that should be solved at the university in the process of teaching the disciplines of the humanities and professional cycles. The prospect for solving this problem is opened up by the formation of significant competencies and professional and personal qualities in students, which will allow them to effectively solve actual problems in their work, to model the trajectory of self-development, self-realization and competitiveness, taking into account the modern requirements of the employer. An effective tool for implementing these mechanisms in the learning process is the development of a set of various theoretical, reference and practical definitions and learning tasks.

Keywords: distance learning, speech communication competencies, educational process, quality of education

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-84-53-58

1. Afanas'yeva, O. V. Sushchnostnaya kharakteristika rechevoy kompetentsii (Essential characteristics of speech competence) // Problemy Nauki. - 2015. - №11 (41). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnostnaya-harakteristika-rechevoy-kompetentsii> (data obrashcheniya: 23.11.2021).
2. Gromyko, N. V. Metapredmetnyy podkhod kak yadro rossiyskogo obrazovaniya (Meta-subject approach as the core of Russian education) / N.V. Gromyko, M.V. Polovkova // Sbornikstatey dlya uchastnikov finala Vserossiyskogo konkursa «Uchitel' goda Rossii – 2009». – SPb, 2009. – S. 7-10.
3. Lebedintsev, V. B. Formirovaniye universal'nykh uchebnykh deystviy v nachal'noy shkole: uchebno-metodich. Posobiye (Formation of universal educational actions in elementary school: educational and methodical. allowance)/ V.B. Lebedintsev. – M.: Ileksa, 2016. – 208 s.
4. Manayenkova, M. P. Rehevaya kompetentsiya v kontekste lichnostno-professional'nykh kompetentsiy studenta (Speech competence in the context of the student's personal and professional competences) // Psikhologo-pedagogicheskiy zhurnal Gaudeamus. - 2014. - №1(23). - S. 28-32.

5. Romanov, Ye. V., Romanova, Ye.V. Realizatsiya distantsionnykh tekhnologiy obucheniya kak usloviye innovatsionnogo razvitiya vysshego obrazovaniya v Rossii (Implementation of distance learning technologies as a condition for the innovative development of higher education in Russia) // *Obrazovatel'nyye tekhnologii i obshchestvo*. - 2014. - T.17. - №3. - S. 448-458.
6. Romanova, N. N. Filippov, A. V. Slovar'. Kul'tura rechevogo obshcheniya: etika, pragmatika, psikhologiya (Dictionary. Culture of speech communication: ethics, pragmatics, psychology). - M., 2010. - 304 s.
7. Rossiyskaya entsiklopediya po okhrane truda (Russian encyclopedia of labor protection). — M.: NTS ENAS. Pod red. V. K. Varova, I. A. Vorob'yeva, A. F. Zubkova, N. F. Izmerova. 2006. -s. - ?
8. Rubtsova, O. G. PROBLEMY DISTANTSIONNOGO OBUCHENIYA V VUZE (PROBLEMS OF DISTANCE LEARNING IN UNIVERSITY) // *Simvol nauki*. - 2020. - №6. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-distantsionnogo-obucheniya-v-vuze-1> (data obrashcheniya: 13.09.2021).]
9. Salomatina, N. S. Osobennosti organizatsii obrazovatel'nogo protsessa s primeneniym tekhnologii elektronnoy obucheniya v professional'noy obrazovatel'noy organizatsii (Features of the organization of the educational process using e-learning technology in a professional educational organization) // *Innovatsionnoye razvitiye professional'nogo obrazovaniya*. - 2020. - №4(28). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsii-obrazovatel'nogo-protsessa-s-primeneniym-tehnologii-elektronnoy-obucheniya-v-professionalnoy> (data obrashcheniya: 05.09.2021).
10. Khutorskoy, A. V. Metapredmetnoye sodержaniye obshchego obrazovaniya i yego otrazheniye v novykh obrazovatel'nykh standartakh (Meta-subject content of general education and its reflection in new educational standards) // A.V. Khutorskoy // *Vestnik Instituta obrazovaniya cheloveka* - 2012. - №2. - <https://eidosinstitute.ru/journal/2012/200/Eidos-Vestnik2012-211-Khutorskoy.pdf>
11. Chekanushkina, Ye. N., Kolyvanova, L. A., Marchenkova, L. A.. SOVREMENNY ASPEKT KOMPETENTNOSTNOGO PODKHODA PROFESSIONAL'NOY PODGOTOVKI BUDUSHCHIKH SPETSIALISTOV (MODERN ASPECT OF COMPETENCE-BASED APPROACH TO PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS). - *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsial'nyye, gumanitarnyye, mediko-biologicheskiye nauki*. - 2020. - T.22, № 75. - S. 110-116.
12. Shatunovskiy, V. L. Yeshcho raz o distantsionnom obuchenii (organizatsiya i obespecheniye distantsionnogo obucheniya) (Once again about distance learning (organization and provision of distance learning) / V.L. Shatunovskiy, Ye.A. Shatunovskaya // *Vestnik nauki i obrazovaniya*. - 2020. - №9-1(87). - S. 53-56. - URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=> (data obrashcheniya: 05.09.2021).
13. Hymes, D. On Communicative Competence // *Sociolinguistics* / J.B. Pride; J. Holmes (ed.). - Harmondsworth : Penguin Books, 1972. - P. 269–293.
14. Gumperz, J. Communicative Comptence Revisisted // *Meaning, Form and Use in Context: Linguistic Applications*. - Cambridge : Univ. Press, 1984. - P. 278–289.
15. Savignon, S. J. Interpreting communicative language teaching. Context and concerns in teacher education - Yale University Press. New Haven & London, 2002. - 243 p.

УДК 378 (Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров)

РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ К ИННОВАЦИОННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

© 2022 В.Н. Михелькевич¹, Л.П. Овчинникова²

*Михелькевич Валентин Николаевич, доктор технических наук, профессор
Кафедра педагогики, межкультурной коммуникации и русского языка как иностранного
E-mail: J918@yandex.ru*

*Людмила Павловна Овчинникова, доктор педагогических наук, доцент,
профессор кафедры «Философия и история науки»
E-mail: PLOvchin@yandex.ru*

¹Самарский государственный технический университет

²Самарский государственный университет путей сообщения
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 23.03.2022 г.

Подготовка студентов технических вузов к инновационной профессиональной деятельности рассматривается в статье как важнейшая высоко актуальная проблема. Актуальность и высокая заинтересованность социума (государства, корпораций, предприятий) в инновационной деятельности технических специалистов обусловлена тем, что в результате этой деятельности разрабатываются, изготавливаются и продаются инновационные наукоемкие, высокотехнологические и конкурентоспособные на мировом рынке технические объекты и производственные технологии, которые признаются объектами интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности (патенты, компьютерные программы и созданные на их основе наукоемкие технические машины, аппараты, приборы и т.п.) являются товаром с соответствующей стоимостью и при их продаже обеспечивают значительные прибыли и доходы государству, фирмам и патентообладателям. Мотивы инновационной деятельности технических специалистов с позиций онтогенеза подразделяются на четыре вида: материальная мотивация, профессиональная мотивация, мотивация самоутверждения и мотивация самореализации. Материальная мотивация инновационной деятельности имеет природосообразные прагматические истоки. Многие технические специалисты, приступая к выполнению инновационной инженеринговой разработке, сулящей после ее успешного выполнения и внедрения в производство значительный технико-экономический эффект, желают получить от нее какую-то практическую выгоду. Источником второй разновидности мотивации самоутверждения/престижа является стремление и желание специалиста подтвердить результатами выполнения инновационной инженеринговой разработки статус своего профессионализма, своей компетентности, стремление показать и доказать преимущества и престижность своих разработок. Профессиональный мотив специалиста порождается его внутренним естественным стремлением и желанием как можно больше и продуктивнее использовать свои профессиональные знания и навыки для успешного решения служебных и профессиональных задач. Мотив самореализации/самоактуализации отражает объективное стремление человека к личностному профессиональному саморазвитию специалиста.

Ключевые слова: студенты технических вузов, мотивация инновационной деятельности, самореализация, личностное профессиональное саморазвитие

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-59-66

Введение. Проблема подготовки студентов технических вузов к инновационной профессиональной деятельности приобрела в последние годы весьма высокую актуальность. Одним из объективных доминирующих факторов, порождающих и определяющих эту актуальность является то, что инновационная профессиональная компетентность технических специалистов/инженеров промышленных предприятий, проектно-конструкторских и научно-исследовательских учреждений является богатейшим

возобновляемым интеллектуальным ресурсом разработки и создания инновационных наукоемких, высоко технологических и конкурентоспособных на мировых рынках технических объектов и промышленных технологий. Эти инновационные разработки в большинстве случаев признаются государством в качестве объектов интеллектуальной собственности и обеспечивают ее правовую защиту [3,12]. В объектах интеллектуальной собственности (патенты на изобретение, полезные модели, промышленные образцы;

компьютерные программы и базы данных для ЭВМ, типология интегральных микросхем, товарные знаки, объекты авторского права) являются товаром соответствующей стоимостью на рынке интеллектуальных услуг и нематериальными активами предприятий/фирм [8].

Предприятия/фирмы непосредственно заинтересованы в инновационной и профессиональной деятельности своих технических специалистов, поскольку от внедрения в производство инновационных наукоемких и высоко технологических технических объектов и производственных технологий они имеют большую прибыль, а от продажи наукоемкой и конкурентоспособной способности продукции, созданной на основе объектов интеллектуальной собственности, а также от продажи патентов и лицензий – большие доходы [6,18]. Существующие государственные и корпоративные нормативно-правовые акты и положения стимулируют инновационную деятельность специалистов в форме денежных вознаграждений и административно-общественных поощрений [2, 9, 14].

Ярко, лаконично и метафорически о значимости и ценности инновационной деятельности специалистов высказался Кевич Келли: «...если знания – это новый напиток, то инновации – это новая валюта» [5].

В данной статье рассматривается один из исходных и важнейших компонентов инновационной деятельности специалистов/студентов, определяющих ее успешность и результативность, – мотивационные компоненты.

История вопроса. Содержание и структура мотивов инновационной деятельности, в частности школьных учителей и преподавателей вузов и методов их упреждающего развития рассматриваются в научных трудах ученых В.И. Загвязинского и Р. Атаханова, В.А. Слостенина и Л.С. Подымовой, А.В. Морозова и Д.В. Чернилевского [7,10,13] и др.

Вместе с тем проведенный аналитический обзор научных публикаций [19, 20,21, 24, 25] в контексте рассматриваемой проблемы выявил недостаточную полноту теоретико-методологических основ по содержательной базе мотивов инновационной деятельности специалистов технического профиля/студентов технических вузов и по технологиям упреждающего развития у студентов технических вузов мотивации инновационной деятельности.

С учетом сказанного, целью исследования является уточнение дефиниций мотивов инновационной деятельности технических специалистов/студентов технических вузов и выявление наиболее эффективных и природосообразных видов учебно-познавательной деятельности студентов, развивающих их мотивацию инновационной деятельности.

Методы и материалы исследования. При выполнении исследования проводился анализ научной психолого-педагогической литературы и передового педагогического опыта по проблемам подготовки студентов технических вузов к инновационной профессиональной деятельности, развития упреждающей у студентов мотивации к инновационной деятельности, использовался компаративный анализ различных методик и технологий развития у студентов мотивации к инновационной деятельности.

Результаты исследования. Последние годы наблюдается устойчивая и все быстроразвивающаяся тенденция разработки и внедрения в учебный процесс высшей школы различного рода методик, методологических приемов и инновационных образовательных технологий по упреждающей подготовке студентов к инновационной профессиональной деятельности. Это суждение считаем целесообразным подкрепить несколькими примерами. Так например, профессор Мордовского государственного национального исследовательского университета им. Огарева Н.И. Наумкин [11,22] разработал методическую систему формирования у студентов способности к инновационной деятельности в процессе обучения общетехническим дисциплинам, ученые Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева, в частности доктор технических наук, академик РАН Ф.В. Гречников разработали деятельностно-личностную модель инженера - выпускника технического вуза с повышенным инновационным потенциалом по направлению «Инновационное машиностроение», в Самарском государственном университете путей сообщения была разработана и внедрена в учебный процесс компетентностно-модульная технология формирования у студентов готовности к инновационной профессиональной деятельности [4]. Вместе с тем, авторы солидарны с мнением разработчиков вышеуказанных систем подготовки студентов к инновационной профессиональной деятельности, что

основным наукоемким и недостаточно разработанным в психолого-педагогической науке аспектом проблемы является недостаточная активность мотивации студентов к инновационной деятельности. Отвечая на этот вызов времени, авторы выполнили исследование по изысканию методов и методологических приемов активизации мотивации студентов к инновационной деятельности в процессе освоения основных образовательных программ.

Доминирующим видом мотивации к инновационной деятельности у технических специалистов является, так называемая в психолого-педагогической литературе [17, 26], мотивация самоутверждения или мотивация престижа. Источником этого мотива, который уже усматривается в его наименовании, является естественное стремление и природосообразное желание специалиста подтвердить статус своей профессиональной деятельности, стремление обеспечить служебное и общественное признание, неотвратимое ее потребность доказательства престижности своих прогрессивных инновационных разработок. Развитие у студентов мотивации к инновационной деятельности этого вида происходит в течение всего времени обучения в вузе в процессе выполнения ими разнообразных видов учебно-познавательной деятельности. Назовем некоторые из них:

а) изучая учебную дисциплину «Деловой русский язык и культура речи», студенты осваивают навыки сочинения и редактирования своего личного профессионального «Резюме», в котором они должны аргументированно и убедительно изложить для работодателей свои достижения по овладению профессиональными компетенциями, свою способность выполнять конкретные виды инжиниринговых наукоемких работ на высоком качественном уровне.

б) при выполнении студентами учебных курсовых проектов по учебным дисциплинам общепрофессионального и профессионального циклов, а тем более, при выполнении дипломных проектов, студентам приходится доказывать преимущества и показывать престижность принятия автором конструкторско-технологических решений, показывать и доказывать преимущества разработанных/спроектированных инновационных технических объектов и технологий, превосходящих по своим технико-экономическим характеристикам известные аналоги и прототипы.

в) в процессе выполнения учебных научно-исследовательских работ студенты осваивают знания, умения и навыки планирования организации и выполнения аналитических и экспериментальных исследований в избранной предметной области и при этом аргументированно доказывают, что полученные ими результаты исследований достоверны и оригинальны, являются новыми и имеют практическую ценность.

г) при написании научных статей в журналы и докладов на межвузовские индексируемые научно-практические конференции по результатам выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в их презентационной части способны показать актуальность исследуемой проблемы, научную новизну полученных результатов, их теоретическую и практическую ценность, личный вклад в их получения. При рассмотрении фрагментов учебно-познавательной деятельности студентов, представленных в вышеприведенных примерах, четко усматривается, что они по своей сущности, являются элементами самоутверждения будущих специалистов, опосредованно развивающими их мотивацию инновационной деятельности.

Вторая разновидность мотивации инновационной деятельности специалистов, называемая в отечественной психолого-педагогической литературе «Материальной» [26, 23] имеет прагматические истоки.

Многие технические специалисты, приступая к выполнению инновационных инжиниринговых работ, сулящей при ее успешном завершении широкое внедрение в производство большой технико-экономический эффект и общественное признание, природосообразно и правомерно ожидают получить от нее какую-то прагматическую выгоду. У одних это ожидания, а следовательно, и мотив для выполнения инновационной деятельности, связанный с возможностью претендовать на повышение своего должностного квалификационного разряда, у других – использование инновационной разработки в качестве объекта исследования кандидатской диссертации, у третьих – с перспективой на соискание и получение корпоративной или государственной премии, у четвертых – с повышением вероятности гранта для продолжения опытно-конструкторских или научно-исследовательских работ. Большинство созданных технологическими специалистами инновационных наукоемких и высокотехнологичных технических объектов и промышленных технологий официально, в

соответствии с Патентным законом Российской Федерации [12] признаются объектами интеллектуальной собственности и получают государственную защиту в рамках авторского и патентного права [3]. Все объекты интеллектуальной собственности (патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, компьютерные программы для ЭВМ, типология интегральных микросхем и др.) являются продуктами/товаром, имеющим соответствующую стоимость [14]. В соответствии с Патентным законом Российской Федерации авторами изобретений и патентообладателями получают за разработку и внедрение инновационных технических объектов и технологий весомые денежные вознаграждения (не менее 15% от суммарной прибыли предприятия от использования внедренного инновационного объекта/технологии). Такая прогрессивная нормативно-правовая система вознаграждений за разработанные и внедренные в производство инновационные наукоемкие и высокотехнологичные объекты и примененные технологии способствуют формированию у технических специалистов на высоком уровне прагматической мотивации инновационной деятельности. При изучении учебной дисциплины «Основы инженерного творчества и патентоведения» студенты осваивают знания, умения и навыки создания/разработки инновационных наукоемких, высокотехнологичных и конкурентоспособных объектов, изучают опыт выдающихся отечественных конструкторов и изобретателей, знакомятся с различными видами интеллектуальной собственности и формами их правовой защиты, с нормативно-правовыми положениями по активизации инновационной деятельности специалистов и с прогрессивной системой их материального вознаграждения за успешные высокоэффективные и социально-значимые разработки. Проведенные исследования [16] показали, что освоение студентами учебной дисциплины «Основы инженерного творчества и патентоведения» не только способствует формированию творческих и изобретательских способностей, но и опосредованно развивает у них мотивацию инновационной деятельности.

Психологическая природа мотивов третьей разновидности мотивации инновационной деятельности технических специалистов – профессиональной мотивацией является его внутреннее природосообразное побуждение и желание

использовать свои знания, свои способности и приобретенного профессионального опыта для продуктивного решения. Другими словами, профессиональный мотив инновационной деятельности технического специалиста – это некая психологическая субстанция, адекватно отражающая интегративную, многокомпонентную совокупность его личностных профессионально-значимых качеств (нацеленность на результат, ответственность, умение работать в команде, уверенность в себе, креативное мышление и др.). Поскольку личностные профессионально-значимые качества у студентов формируются не непосредственно и не одномоментно, а опосредованно в процессе формирования профессиональных компетенций и выполнения различных видов учебно-познавательной деятельности перманентно и в течение длительного времени, то ведущие преподаватели и кураторы студенческих групп осуществляют наблюдение за состоянием и динамикой изменения этих качеств, а в необходимых случаях оказывают на носителей этих качеств (студентов) коррелирующее и стимулирующее учебно-воспитательные воздействия [9]. В свою очередь, формируемые у студентов личностные профессионально-значимые качества с упреждением развивают их профессиональную мотивацию инженерной деятельности.

Еще одной разновидностью мотивов инновационной деятельности технических специалистов являются мотивация их личностной профессиональной самореализации/самоактуализации. Природосообразная потребность человека /специалиста в самореализации/самоактуализации выражается в его стремлении «быть тем, чем он может стать» [3]. Это лаконичное и образное определение сущности мотивов личностной профессиональной самореализации/самоактуализации студентов/специалистов хорошо согласуется с мнением ученых, утверждающих с позиции материалистической диалектики, что процесс развития личностной профессиональной самореализации/самоактуализации студентов/специалистов непрерывно осуществляется по восходящей и расширяющейся по диаметру спирали и в течение времени профессиональной подготовки студентов в вузе и в последующие годы его профессиональной деятельности в статусе специалиста. Отсюда следует, что этот перманентный акмеологический процесс перевода специалиста на более высокий уровень профессионализма является

источником его мотивации инновационной деятельности. Формирование у студентов личностных качеств профессиональной самореализации/самоактуализации и сопутствующее ему упреждающее развитие мотивации инновационной профессиональной деятельности происходит в процессе выполнения ими различных видов учебно-познавательной и учебно-воспитательной деятельности:

- участие студентов в межвузовских, региональных, всероссийских и международных олимпиадах;

- участие в международных, всероссийских, региональных и межвузовских научно-практических конференциях с докладами своих творческих, изобретательских и научно-исследовательских разработок;

- публикация статей в научных журналах и сборниках научных работ, написанных по результатам выполненных студентами аналитических и экспериментальных исследований;

- подготовка и публичное демонстрация компьютерных презентаций на научно-практических конференциях, симпозиумах, семинарах с доказательствами и аргументацией престижности и преимуществ своих разработок;

- целеустремленное введение в свое персональное портфолио академических и творческих достижений;

- использование рейтинговых систем оценивания результатов освоения знаний, умений и навыков, компетенций в интересах личностной самореализации.

Отсюда следует, что создание благоприятных условий для формирования упреждающей личностной профессиональной самореализации студентов является одной из важнейших задач организации учебного процесса в техническом вузе.

Развитая у студентов технических вузов мотивация инновационной деятельности имеет большую практическую значимость и ценность поскольку она адекватно определяет успешность процесса формирования у них готовности к инновационной профессиональной деятельности [15]. Результативность и целесообразность использования, разработанная на этой методологической платформе, апробированная и внедренная в учебный процесс подготовки специалистов по специальности «Подвижной состав железных дорог» в Самарском государственном университете путей сообщения, компетентностно-модульная технология формирования у студентов готовности к инновационной профессиональной деятельности была подтверждена результатами констатирующего и формирующим экспериментов [16].

Выводы.

1. Показана высокая актуальность и востребованность развития у студентов технических вузов в процессе обучения мотивации инновационной профессиональной деятельности.

2. Рассмотрены четыре разновидности мотивов инновационной деятельности, присущих техническим специалистам (их генетика, сущность, содержание) и имманентные им виды учебно-познавательной деятельности студентов, в процессе выполнения которых происходит развитие мотивации.

3. Развитая у студентов мотивация используется в качестве методологической платформы формирования у них готовности к инновационной профессиональной деятельности.

1. Байкина, Н. В., Михелькевич, В. Н. Формирование у студентов - будущих специалистов таможенного дела личностных профессионально-значимых качеств//Мир педагогики и психологии. - 2020. - № 2(43). - С. 43-48.
2. Берг, О. Мотивация на «ура» // Кадровый вопрос. - 2019. - №8. - С. 64.
3. Бовин, А. А., Чередникова, Л. Е. Интеллектуальная собственность: экономический аспект: учебное пособие. - М.: ИНФРА, Новосибирск: НГАЭ иУ, 2001. - 216 с.
4. Гречников, Ф. В., Клентак, Л. С. Инновационный подход к повышению уровня подготовки инженерных кадров // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. - 2019. - Т.13. - № 9. - С. 32-38.
5. Драйден, Гордон, Зос Джаниетте. Революция в обучении (перевод с англ.). - М.: Полиграфический комбинат, изд-во ООО «ПАРВИНЭ», 2003. - 671 с.
6. Егоршин, А. П. Мотивация трудовой деятельности: учеб.пособие для вузов – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2019. – 464 с.
7. Загвязинский, В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие. - М.: «Академия», 2007.- 208 с.
8. Казаков, Ю. В. Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие. - М.: «Мастерство», 2002.- 176 с.
9. Михелькевич, В. Н., Кравцов П. Г. Педагогическая система подготовки студентов к творческой и изобретательской деятельности // Электромеханика. - 2016. - №6 (548). - С.143-147.

10. Морозов А. В., Чернилевский, Д. В. Креативная педагогика и психология: учебное пособие. - М.: Академический проект, 2004. – 560 с.
11. Наумкин, Н. И., Агеев, В. А., Садиева, А. Э Разработка модели создания индивидуальных образовательных траекторий в инженерном образовании // Интеграция образования. - 2021. - Т. 25. - № 3 (104). - С. 513-531.
12. Патентный закон Российской Федерации. - М. Изд-во ЦНИИПИ, 1994.
13. Слостенин, В. А., Подымова, Л. С. Педагогика: инновационная деятельность. - М.: «Издательство Магистр», 1997. – 224 с.
14. Степанова, С. М., Мальцева, Е. С., Родермель, Т. А. О некоторых аспектах создания мотивационного механизма в трудовой деятельности // Экономические науки. Сургут. - 2019. - №2. - С. 87 – 94.
15. Чугунова, С. В., Овчинникова, Л. П., Михелькевич, В. Н. Компетентностно-модульная технология формирования у студентов транспортного вуза готовности к инновационной профессиональной деятельности // Профессиональное образование в России и за рубежом. - 2020. - № 3(39). - С. 58-64.
16. Чугунова, С. В., Овчинникова, Л. П., Коркина, С. В. Экспериментальные исследования по определению сформированности уровней готовности студентов вуза к инновационной профессиональной деятельности // Современные наукоемкие технологии. - 2020. - №11. - С. 224-228.
17. Baumeister, R. F., Leary, M. R. The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation [Электронный ресурс] // Psychological Bulletin. - 1995. - Vol.117. - №3. - P.497–529. - URL: http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/the_need_to_belong-desire_for_interpersonal_attachments_as_a_fundamental_human_motivation.pdf (дата обращения: 29.12.2021).
18. Bonetto, E., Pichot, N., Pavani, J.-B., Adam-Troïan, J. Creative Individuals are Social Risk-takers: Relationships between Creativity, Social Risk-Taking and Fear of Negative Evaluations // Creativity. - 2021. - 7(2). - Pp. 309–320.
19. Cioca, L. I. Sustainability of Youth Careers in Romania – Study on the Correlation of Students’ Personal Interests with the Selected University Field of Study / L.-I. Cioca, M. L. Bratu. – DOI 10.3390/su13010229.
20. Droessiger, G., Vdovinskiene, S. Factors for Increasing Motivation to Theory Class Attendance among Students of Technology Studies // Интеграция образования. - 2020. - №1. - С. 50-61.
21. Dvoeglazova, M. Y. Professional self-realization of personality as a determinant of scientific and technical and socio-economic development of society // Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology, 2021, vol. 10, no. 1(34).
22. Naumkin N. I. Pedagogy of cooperation as integrating technology in teaching innovation activity during regional summer science student schools. - Regional Studies. - 2013. - №4. - С. 74.
23. Portoghese, I., Galletta, M., Leiter, M., Finco, G., d’Aloja, E., Campagna M. Job Demand-Control-Support. Latent Profiles and Their Relationships with Interpersonal Stressors, Job Burnout, and Intrinsic Work Motivation. International Journal of Environmental Research and Public Health. - 2020. - №17(24). – 9430 (In Eng.). - URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph17249430>. (дата обращения 29.12.2021).
24. Schulz, K.-P., Finstad-Milion, K., Janczak, S. Educating corporate sustainability – A multidisciplinary and practicebased approach to facilitate students’ learning // Journal of Cleaner Production. – 2018. - Vol. 198. - Pp. 996-1006.
25. The social-cognitive model of achievement motivation and the 2×2 achievement goal framework / F. Cury [et al.] // Journal of Personality and Social Psychology. - 2006. - Vol. 90. - № 4. - P. 666–679. doi:10.1037/0022-3514.90.4.666.
26. Wilson, T. D., Linville, P. W. Improving the performance of college freshmen with attributional techniques // Journal of Personality and Social Psychology. - 2018. - №2, 7. - URL: <https://psyjournals.ru/jmfp/2018/nn2/93944.shtml> (дата обращения: 29.12.2021).

DEVELOPMENT OF TECHNICAL STUDENTS’ MOTIVATION FOR INNOVATIVE PROFESSIONAL ACTIVITY

© 2022 V.N. Mikhel’kevich¹, L.P. Ovchinnikova²

*Valentin N. Mikhel’kevich, Doctorate in Engineering, Professor, Professor
of the department “Pedagogy, International Communication
and Russian as a Foreign Language”*

E-mail: j918@yandex.ru

*Lyudmila P. Ovchinnikova, Doctorate in Pedagogy, Associate Professor,
Professor of the Department of Philosophy and History of Science*

E-mail: PLOvchin@yandex.ru

¹Samara State Technical University

²Samara State Transport University

Samara, Russia

Preparing technical students for innovative professional activity is considered a pressing issue. The community's burning interest in technical specialists lies in the fact that this activity provides innovative knowledge-intensive, high-tech, and internationally competitive facilities and production technologies recognized as intellectual property. From the ontogenesis standpoint, the motives of technical students' innovative activity are divided into four groups: material and professional ones, as well as self-assertion, and self-realization. Material motivation has objective nature-aligned pragmatic origins. Launching an ambitious innovative engineering project, many technical specialists wish to benefit from it pragmatically. The source of self-assertion/prestige is the specialist's nature-aligned desire and willingness to confirm the status of his/her qualification and competence through the results of the innovative engineering activity. Technical specialists' professional motivation for innovative activity is inseparable from their natural aspiration and desire to use acquired professional knowledge and skills for solving both career and vocational tasks to the best advantage. Self-realization reflects the objective and nature-aligned aspiration of an individual to achieve personal professional self-development.

Key words: technical university students, motivation for innovative activity, self-realization, personal professional self-development

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-59-66

1. Baykina, N. V., Mikhel'kevich, V. N. Formirovaniye u studentov - budushchikh spetsialistov tamozhennogo dela lichnostnykh professional'no-znachimyykh kachestv (Formation of personal professionally significant qualities among students - future customs specialists) // Mir pedagogiki i psikhologii. - 2020. - № 2(43). - S. 43-48.
2. Berg, O. Motivatsiya na «ura» (Motivation for "cheers") // Kadrovyy vopros. - 2019. - №8. - S. 64.
3. Bovin, A. A., Cherednikova, L. Ye. Intellektual'naya sobstvennost': ekonomicheskiy aspekt: uchebnoye posobiye (Intellectual property: economic aspect: textbook). - M.: INFRA, Novosibirsk: NGAE iU, 2001. - 216 s.
4. Grechnikov, F. V., Klentak, L. S. Innovatsionnyy podkhod k povysheniyu urovnya podgotovki inzhenernykh kadrov (Innovative approach to improving the level of training of engineering personnel) // Aktual'nyye problemy gumanitarnykh i sotsial'no-ekonomicheskikh nauk. - 2019. - T.13. - № 9. - S. 32-38.
5. Drayden, Gordon, Zos Dzhaniyette. Revolyutsiya v obuchenii (perевod s angl.) (A revolution in learning (translated from English)). - M.: Poligraficheskiy kombinat, izd-vo OOO «PARVINE», 2003. - 671 s.
6. Yegorshin, A. P. Motivatsiya trudovoy deyatel'nosti: ucheb.posobiye dlya vuzov (Motivation of labor activity: textbook for universities) – 2-ye izd., pererab. i dop. - M.: IN-FRA-M, 2019. - 464 s.
7. Zagvyazinskiy, V. I., Atakhanov R. Metodologiya i metody psikhologo-pedagogicheskogo issledovaniya: uchebnoye posobiye (Methodology and methods of psychological and pedagogical research: textbook). - M.: «Akademiya», 2007.- 208 s.
8. Kazakov, Yu. V. Zashchita intellektual'noy sobstvennosti: uchebnoye posobiye (Intellectual property protection: textbook). - M.: «Masterstvo», 2002.- 176 s.
9. Mikhel'kevich, V. N., Kravtsov P. G. Pedagogicheskaya sistema podgotovki studentov k tvorcheskoy i izobretatel'skoy deyatel'nosti (Pedagogical system for preparing students for creative and inventive activities) // Elektromekhanika. - 2016. - №6 (548). - S.143-147.
10. Morozov A. V., Chernilevskiy, D. V. Kreativnaya pedagogika i psikhologiya: uchebnoye posobiye (Creative pedagogy and psychology: a textbook). - M.: Akademicheskiiy proyekt, 2004. - 560 s.
11. Naumkin, N. I., Ageyev, V. A., Sadiyeva, A. E Razrabotka modeli sozdaniya individual'nykh obrazovatel'nykh trayektoriy v inzhenernom obrazovanii (Development of a model for creating individual educational trajectories in engineering education) // Integratsiya obrazovaniya. - 2021. - T. 25. - № 3 (104). - S. 513-531.
12. Patentnyy zakon Rossiyskoy Federatsii (Patent Law of the Russian Federation). - M. Izd-vo TSNIPI, 1994.
13. Slastenin, V. A., Podymova, L. S. Pedagogika: innovatsionnaya deyatel'nost' (Pedagogy: innovative activity). - M.: «Izdatel'stvo Magistr», 1997. - 224 s.
14. Stepanova, S. M., Mal'tseva, Ye. S., Rodermel', T. A. O nekotorykh aspektakh sozdaniya motivatsionnogo mekhanizma v trudovoy deyatel'nosti (On some aspects of creating a motivational mechanism in labor activity) // Ekonomicheskiye nauki. Surgut. - 2019. - №2. - S. 87 – 94.
15. Chugunova, S. V., Ovchinnikova, L. P., Mikhel'kevich, V. N. Kompetentnostno-modul'naya tekhnologiya formirovaniya u studentov transportnogo vuza gotovnosti k innovatsionnoy professional'noy deyatel'nosti (Competency-modular technology of formation of readiness for innovative professional activity among students of a transport university) // Professional'noye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom. - 2020. - № 3(39). - S. 58-64.
16. Chugunova, S. V., Ovchinnikova, L. P., Korkina, S. V. Eksperimental'nyye issledovaniya po opredeleniyu sfornirovannosti urovney gotovnosti studentov vuza k innovatsionnoy professional'noy deyatel'nosti (Experimental studies to determine the level of readiness of university students for innovative professional activities) // Sovremennyye naukoemkiye tekhnologii. - 2020. - №11. - S. 224-228.

17. Baumeister, R. F., Leary, M. R. The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation [Электронный ресурс] // Psychological Bulletin. - 1995. - Vol.117. - №3. - P.497–529. - URL: http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/the_need_to_belong-desire_for_interpersonal_attachments_as_a_fundamental_human_motivation.pdf (дата обращения: 29.12.2021).
18. Bonetto, E., Pichot, N., Pavani, J.-B., Adam-Troïan, J. Creative Individuals are Social Risk-takers: Relationships between Creativity, Social Risk-Taking and Fear of Negative Evaluations // Creativity. - 2021. - 7(2). - Pp. 309–320.
19. Cioca, L. I. Sustainability of Youth Careers in Romania – Study on the Correlation of Students’ Personal Interests with the Selected University Field of Study / L.-I. Cioca, M. L. Bratu. – DOI 10.3390/su13010229.
20. Droessiger, G., Vdovinskiene, S. Factors for Increasing Motivation to Theory Class Attendance among Students of Technology Studies // Интеграция образования. - 2020. - №1. - С. 50-61.
21. Dvoeglazova, M. Y. Professional self-realization of personality as a determinant of scientific and technical and socio-economic development of society // Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology, 2021, vol. 10, no. 1(34).
22. Naumkin N. I. Pedagogy of cooperation as integrating technology in teaching innovation activity during regional summer science student schools. - Regional Studies. - 2013. - №4. - С. 74.
23. Portoghese, I., Galletta, M., Leiter, M., Finco, G., d’Aloja, E., Campagna M. Job Demand-Control-Support. Latent Profiles and Their Relationships with Interpersonal Stressors, Job Burnout, and Intrinsic Work Motivation. International Journal of Environmental Research and Public Health. - 2020. - №17(24). - 9430 (In Eng.). - URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph17249430>. (дата обращения 29.12.2021).
24. Schulz, K.-P., Finstad-Milion, K., Janczak, S. Educating corporate sustainability – A multidisciplinary and practicebased approach to facilitate students’ learning // Journal of Cleaner Production. – 2018. - Vol. 198. - Pp. 996-1006.
25. The social-cognitive model of achievement motivation and the 2×2 achievement goal framework / F. Cury [et al.] // Journal of Personality and Social Psychology. - 2006. - Vol. 90. - № 4. - P. 666–679. doi:10.1037/0022-3514.90.4.666.
26. Wilson, T. D., Linville, P. W. Improving the performance of college freshmen with attributional techniques // Journal of Personality and Social Psychology. - 2018. - №2, 7. - URL: <https://psyjournals.ru/jmfp/2018/nn2/93944.shtml> (дата обращения: 29.12.2021).

ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: ТРУДНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

© 2022 О.Ю. Муллер

Муллер Ольга Юрьевна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель
кафедры педагогики профессионального и дополнительного образования

E-mail: muller_ou@surgu.ru

Сургутский государственный университет
Сургут, Россия

Статья поступила в редакцию 31.03.2022

Основной целью Концепции государственной информационной политики Российской Федерации является развитие и совершенствование системы образования, а также профессиональная подготовка кадров, обеспечивающая полноценную жизнь и эффективную деятельность человека в современном информационном обществе. Данная цель предполагает кардинальное изменение организации и сущности процессов обучения. Процессом трансформации содержания, методов и технологий, изменения требований к обучению и его результатам является цифровизация образования. Цель исследования – рассмотреть сущность понятия «цифровое образование» и выявить факторы, позволяющие представить преимущества и недостатки цифрового образования. Получены эмпирические данные опроса, отражающие основные факторы, которые позволяют выявить положительные и отрицательные стороны цифрового образования в период пандемии. В статье проводится оценка перспектив развития цифрового образования. Составлена матрица оценок имеющегося опыта участия в цифровом образовании периода пандемии преподавателей и студентов. На основании результатов анализа составленной матрицы и дополняющей ее диаграммы формируется вывод о недостаточной эффективности цифрового образования на текущем этапе ввиду наличия определенных проблем в процессе организации онлайн-образования. Цифровизация образования в кризисный период значительно ускорилась, однако в дальнейшем потребует введения определенных мер по ее интеграции с традиционным образованием, с одновременным устранением недостатков обеих форм образования.

Ключевые слова: цифровое образование, цифровая экономика, пандемия, кризис, преподаватели, студенты
DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-67-72

Введение. В условиях четвертой промышленной революции и становления цифровой экономики цифровизация затрагивает все сферы деятельности общества, в том числе образование [4]. Цифровизация образования рассматривается как неизбежный процесс трансформации содержания, методов и технологий, изменения требований к самому процессу обучения и его результатам в условиях цифровой образовательной среды [5]. Суть цифровой трансформации заключается в том, чтобы эффективно и гибко применять новейшие технологии для перехода к персонализированному и ориентированному на результат образовательному процессу. В связи с этим актуальным представляется направление научных исследований в сфере изучения вопросов цифровизации образования [2; 6].

История вопроса. Обсуждение данной тематики в научной среде началось в 2010 г., когда развитие интернет-технологий эпохи web 2.0

позволило в полной мере рассматривать возможности разработки методик онлайн-образования и создания образовательных онлайн-платформ. Повышение значимости темы связано с утверждением долгосрочного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», когда онлайн-образование начинает активно внедряться в образовательное пространство как составная часть развития концепции цифровой экономики [8]. В рамках реализации проекта планировалось постепенное введение онлайн-курсов в пространство академического образования, в связи с этим речь шла о расширенных возможностях онлайн-образования и эффективной системе подготовки кадров [11]. Однако неожиданное разрастание пандемии коронавируса и вызванные им опасения за здоровье людей вынудили российские власти форсированно перевести весь процесс обучения студентов в дистанционный формат. Пандемия COVID-19 стала беспрецедентным событием в истории

современного образования. Важность данного проекта повысилась в период с 2019–2022 гг. в условиях пандемии и полученный за это время опыт предоставил множество объективных факторов, позволяющих всесторонне оценить реальные возможности и перспективы развития цифрового образования, учитывая все его достоинства и недостатки [7; 12; 14; 15].

Цель данного исследования – рассмотреть сущность понятия «цифровое образование» и выявить факторы, позволяющие представить преимущества и недостатки цифрового образования.

Материалы исследования. Материалом для исследования являются научные статьи о цифровом образовании. Получены эмпирические данные опроса, отражающие основные факторы, которые позволяют выявить положительные и отрицательные стороны цифрового образования в период пандемии.

Методы исследования. Методы, используемые при проведении исследования: литературный обзор, эмпирическое исследование, матричный анализ, сравнительный анализ. Основным методом исследования выбран опрос респондентов среди студентов и преподавателей Сургутского государственного университета.

Результаты исследования. Возникает необходимость в анализе существующих точек зрения исследований для уточнения содержания понятия «цифровое образование». Сущность понятия «цифровое образование» исследователями трактуется в зависимости от их сферы деятельности. В основном под сущностной характеристикой цифрового образования подразумевается применение компьютерных инструментов и информационных технологий в различных образовательных контекстах [9].

Авторы В.В. Иванова, Р.В. Мещерякова и А.А. Энготоватова предлагают рассматривать цифровое образование как «часть экономики, опосредованной Интернетом» [3, с. 26]. Исследователи отмечают, что понятие «цифровая экономика», впервые введенное в 1995 г. американским математиком и программистом Николасом Негропonte, непосредственно связано с понятием «цифровая экономика».

Подчеркивает данную взаимосвязь трактовка понятия, подразумевающая хозяйственную деятельность (часть экономики), ключевым фактором развития которой являются данные в цифровом виде и их обработка в большом объеме, что в

целом позволяет значительно повысить эффективность практически всех видов деятельности [10].

Многие определения сущности понятия «цифровое образование», на наш взгляд, указывают на аспекты, позволяющие рассматривать цифровое образование как принципиально новую систему подготовки будущих кадров для современной экономики, что возможно за счет постоянно расширяющихся возможностей интернет-технологий. Поэтому цифровое образование выполняет функцию подготовки кадров для современного рынка труда, включающего традиционные виды хозяйственной деятельности, которые также подвергаются цифровизации. При этом цифровое образование выполняет две роли: с одной стороны, обеспечивает подготовку кадров для современного рынка труда, и, с другой стороны, аккумулирует образовательные ресурсы в онлайн-среду, защищая тем самым экономику от различных рисков в условиях обучения. Именно во второй роли достаточно эффективно развивается система онлайн-образования и работа отдельных секторов экономики в период пандемии, когда образовательные учреждения были закрыты в 192 странах мира, затронув 72–91% мирового студенческого сообщества, что стало первым подобным кризисом в системе образования и рынка труда в современной истории после Второй мировой войны [13].

Как достаточно новое явление, цифровое образование требует детального научного изучения для выявления положительных и отрицательных сторон. Преимущества и недостатки цифрового образования, выявленные в период пандемии, ускоренная динамика его внедрения по большей части подтвердили многие научные предположения о его влиянии на качество обучения и выявлении целого спектра ранее неявных проблем. В частности, проведение массового онлайн-обучения не было лишено трудностей, связанных преимущественно с технологическими барьерами и отсутствием конкретных методов и моделей для проведения полноценного онлайн-обучения, недостаточной подготовленностью преподавателей и студентов к работе в данном формате обучения [1]. Совершенно очевидно, что сложившаяся ситуация обострила научную и профессиональную дискуссию между «оптимистами» и «скептиками» цифровизации образования.

В Сургутском государственном университете

среди студентов и преподавателей мы провели опрос, который позволил выявить положительные и отрицательные стороны цифрового образования в период пандемии (таб. 1).

Таб. 1. Матрица оценок мнений о занятиях в онлайн-режиме
(Matrix of assessments of opinions about online classes)

	Преподаватели	Студенты
Отрицательные стороны	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие сформированных компетенций управления образовательным процессом «в условиях неопределенности». 2. Недостаточная мотивированность сотрудников вузов. 3. Отсутствие технической базы для работы в этом направлении 4. Отсутствие опыта работы преподавателей на онлайн-платформах. 5. Повышенная нагрузка на преподавателей. 6. Проблема оценки результатов обучения. 7. Необеспеченность техническими средствами обучения. 8. Невозможность обучения многим практическим навыкам в онлайн-режиме. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пониженная мотивация. 2. Потребность в повышении самоконтроля и самоорганизации, что не всем удобно. 3. Снижение социальной активности. 4. Отрицательное влияние на здоровье длительного времяпровождения за компьютером. 5. Необеспеченность техническими средствами обучения. 6. Невозможность обучения многим практическим навыкам в онлайн-режиме. 7. Интернет-зависимость.
Положительные стороны	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие необходимости тратить время на дорогу до университета. 2. Разнообразие инновационных средств обучения. 3. Удобство проведения тестов. 4. Доступность материалов занятий. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономия времени. 2. Комфортные условия. 3. Развитие навыков самоконтроля.

Как видно из таб. 1, число выявленных отрицательных аспектов цифрового образования достаточно для того, чтобы утверждать о его несовершенстве. Отрицательные стороны в данном формате обучения (низкая мотивация, необеспеченность техническими средствами обучения и невозможность обучения многим практическим

навыкам в онлайн-режиме) отмечаются как среди преподавателей, так и в отношении студентов.

Основные причины недовольства преподавателей своим опытом участия в полноформатном цифровом образовании периода пандемии отражены на рис. 1.

Рис. 1. Основные причины неудовлетворенности преподавателей от занятий в онлайн-режиме (Main reasons for dissatisfaction of teachers from online classes)



Как видно из вышеприведенной диаграммы, многие преподаватели недовольны различными неудобствами, вызываемыми общим характером организации процесса онлайн-обучения. Прежде всего, очевидным кажется факт непривычности отсутствия диалога со всей аудиторией, что вызвано направленностью имеющейся профессиональной подготовки преподавателей на диалог с аудиторией. Соответственно, одной из основных проблем на данный момент можно выделить отсутствие профессиональной подготовки преподавателей к специфике работы в онлайн-формате, что согласуется с данными из таблицы 1. С другой стороны, выявленные положительные стороны как в отношении преподавателей, так и в отношении студентов подразумевают наличие определенных удобств в условиях онлайн-образования. Преимущества цифрового образования, как можно заметить, связаны именно с технологическим аспектом, обусловленным широкими возможностями интернет-технологий. В этом, на наш взгляд, кроется основной фактор успеха развития цифрового образования, который на фоне научно-технического прогресса позволяет повышать эффективность образования при условии правильного подхода к онлайн-обучению.

Выводы. Соответственно, цифровое образование, учитывая рассмотренную в начале данного

исследования его тесную связь с более широкой категорией «цифровая экономика», на данный момент выполняет недостаточно функцию подготовки кадров для современного рынка труда, ограничиваясь функцией «резерва» образовательных ресурсов на «исключительные» случаи, подобные пандемии. Поэтому на данном этапе цифровое образование можно считать эффективным только при его тесной связи с очным форматом образования как фактор расширения образовательных возможностей средствами интернет-технологий с ориентацией на будущее. Именно очное образование незаменимо в плане передачи и формирования жизненных ценностей и ориентиров, социального взаимодействия.

Таким образом, необходимо подумать над тем, как приобретенный положительный опыт в онлайн-режиме интегрировать с традиционным обучением в сегменты образовательного процесса, постепенно устраняя недостатки обеих образовательных форм. Использование систем ВКС, массовые открытые онлайн-курсы, стирание границ между аудиторными и дистанционными занятиями – всё это позволит повысить качество и доступность образования. Данные аспекты сделают возможным дальнейшую успешную цифровизацию образования.

1. Андрюхина, Л. М. Цифровизация профессионального образования: перспективы и незримые барьеры / Л.М. Андрюхина // Образование и наука. – 2020. – № 22 (3). – С. 116-147.

2. Бочков, В. Е. Электронное обучение как ключевой аспект конкурентных преимуществ smart-вузов на рынке образования / В.Е. Бочков, С.Н. Исаев, Е.А. Хицков // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2014. – № 22. – С. 26-38.
3. Вайндорф-Сысоева, М. Е. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению / М.Е. Вайндорф-Сысоева, М. Л. Субочева // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2018. – № 3. – С. 25-33.
4. Галимов, А. М. Электронная информационно-образовательная среда вуза как инструмент повышения качества образовательного процесса / А.М. Галимов, Р.Р. Хадиуллина // Вестник Томского государственного университета. – 2019. – С. 241-254.
5. Игнатова, Н. Ю. Образование в цифровую эпоху : монография / Н.Ю. Игнатова. – Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с.
6. Ковалев, В. В. Онлайн-образование в высшей школе России: фактор разрушения или источник развития? / В.В. Ковалев, В.В. Касьянов, А.К. Манучарян // Гуманитарий Юга России. – 2020. – № 3. – С. 72-91.
7. Лутфуллаев, Г. У. Опыт дистанционного обучения в условиях пандемии COVID-19 / Г.У. Лутфуллаев // Проблемы педагогики. – 2020. – № 4. – С. 66–69.
8. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216432/ (дата обращения: 12.01.2022).
9. Погодин, В. Н. Образование «в цифре» - взгляд изнутри / В.Н. Погодин // Вести образования: [сайт]. – 2017. – URL: https://vogazeta.ru/articles/2017/9/20/analitics/248-obrazovanie_v_tsifre_vzglyad_iznutri (дата обращения: 16.02.2022).
10. Словарь терминов и понятий цифровой дидактики / Рос. гос. проф.-пед. ун-т; авт.-сост.: Ломовцева Н. В., Заречнева К. М., Ушакова О. В., Ярина С. Ю. – Екатеринбург: РГППУ: Ажур, 2021. – 84 с.
11. Современная цифровая образовательная среда. – URL: <http://neorusedu.ru/> (дата обращения: 03.02.22).
12. Crawford, J. COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses / J. Crawford [et al.] // Journal of Applied Learning & Teaching. – 2020. – Vol. 3, № 1. – PP. 1–20.
13. Najib, L. Y. Online Education During Covid-19 Periods / L.Y. Najib // Online Education During Covid-19 period. – 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/343601895_ONLINE_EDUCATION_DURING_COVID-19_PERIODS (дата обращения: 27.01.22).
14. Reimers, F. M. A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020 / F. M. Reimers // OECD. – 2020. – URL: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020 (дата обращения: 12.01.2022).
15. Schleicher, A. The impact of COVID-19 on education – Insights from Education at a Glance 2020 / A. Schleicher // OECD. – 2020. – URL: <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf> (дата обращения: 15.01.2022).

DIGITAL EDUCATION AT THE PRESENT STAGE: DIFFICULTIES AND PROSPECTS

© 2022 O.Yu. Muller

*Olga Yu. Muller, PhD (Education), Senior Lecturer at the Chair
of Professional and Further Education Pedagogy*

E-mail: muller_ou@surgu.ru

*Surgut State University
Surgut, Russia*

The main goal of the Concept of the State Information Policy of the Russian Federation is the development and improvement of the education system, as well as professional training of personnel that ensures a full life and effective human activity in the modern information society. This goal involves a fundamental change in the organization and essence of the processes of learning and human development. The process of transforming the content, methods and technologies, changing the requirements for learning and its results is the digitalization of education. The purpose of the study is to consider the essence of the concept of "digital education" and identify factors that allow us to present the advantages and disadvantages of digital education. Methods used in the study: literature review, empirical research, matrix analysis, comparative analysis. Empirical survey data were obtained, reflecting the main factors that make it possible to identify the positive and negative aspects of digital education during a pandemic. The article assesses the prospects for the development of digital education. A matrix of assessments of the existing experience of participation in digital education during the pandemic of teachers and students has been compiled. Based on the results of the analysis of the compiled matrix and the diagram that complements it, a conclusion is drawn about the insufficiently effective digital education at the current

stage due to the presence of certain problems in the process of organizing online education. The digitalization of education during the crisis period has accelerated significantly, however, in the future, it will require the introduction of certain measures to integrate it with traditional education, while eliminating the shortcomings of both forms of education.

Keywords: digital education, digital economy, pandemic, crisis, teachers, students

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-67-72

1. Andryuhina, L. M. Cifrovizaciya professional'nogo obrazovaniya: perspektivy i nezrimye bar'ery (Digitalization of vocational education: prospects and invisible barriers) / L.M. Andryuhina // *Obrazovanie i nauka*. – 2020. – № 22 (3). – S. 116-147.
2. Bochkov, V. E. Elektronnoe obuchenie kak klyuchevoj aspekt konkurentnyh preimushchestv smart-vuzov na rynke obrazovaniya (E-learning as a key aspect of the competitive advantages of smart universities in the education market) / E.V. Bochkov, S.N. Isaev, E.A. Hickov // *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo energeticheskogo universiteta*. – 2014. – № 22. – S. 26-38.
3. Vajndorf-Sysoeva, M. E. «Cifrovoye obrazovanie» kak sistemoobrazuyushchaya kategoriya: podhody k opredeleniyu ("Digital education" as a backbone category: approaches to definition) / M.E. Vajndorf-Sysoeva, M. L. Subocheva // *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika*. – 2018. – № 3. – S. 25-33.
4. Galimov, A. M. Elektronnaya informacionno-obrazovatel'naya sreda vuza kak instrument povysheniya kachestva obrazovatel'nogo processa (Electronic information and educational environment of the university as a tool for improving the quality of the educational process) / A.M. Galimov, R.R. Hadiullina // *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*. – 2019. – S. 241-254.
5. Ignatova, N. Yu. Obrazovanie v cifrovuyu epokhu (Education in the digital age): monografiya / N.YU. Ignatova. – Nizhnij Tagil : NTI (filial) UrFU, 2017. – 128 s.
6. Kovalev, V. V. Onlajn-obrazovanie v vysshej shkole Rossii: faktor razrusheniya ili istochnik razvitiya? (Online education in higher education in Russia: a factor of destruction or a source of development?) / V.V. Kovalev, V.V. Kas'yanov, A.K. Manucharyan // *Gumanitarij YUga Rossii*. – 2020. – № 3. – S. 72-91.
7. Lutfullaev, G. U. Opyt distancionnogo obucheniya v usloviyah pandemii COVID-19 (The experience of distance learning in the context of the COVID-19 pandemic) / G.U. Lutfullaev // *Problemy pedagogiki*. – 2020. – № 4. – S. 66-69.
8. Pasport prioritetnogo proekta «Sovremennaya cifrovaya obrazovatel'naya sreda v Rossijskoj Federacii» (The experience of distance learning in the context of the COVID-19 pandemic). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216432/ (data obrashcheniya: 12.01.2022).
9. Pogodin, V. N. Obrazovanie «v cifre» - vzglyad iznutri (Education "in digital" - a look from the inside) / V.N. Pogodin // *Vesti obrazovaniya: [sajt]*. – 2017. – URL: https://vogazeta.ru/articles/2017/9/20/analitics/248-obrazovanie_v_tsifre_vzglyad_iznutri (data obrashcheniya: 16.02.2022).
10. Slovar' terminov i ponyatij cifrovoj didaktiki (Dictionary of terms and concepts of digital didactics) / Ros. gos. prof.-ped. un-t; avt.-sost.: Lomovceva N. V., Zarechneva K. M., Ushakova O. V., Yarina S. YU. – Ekaterinburg: RGPPU: Azhur, 2021. – 84 s.
11. Sovremennaya cifrovaya obrazovatel'naya sreda (Modern digital educational environment). – URL: <http://ne-orusedu.ru/> (data obrashcheniya: 03.02.22).
12. Crawford, J. COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses / J. Crawford [et al.] // *Journal of Applied Learning & Teaching*. – 2020. – Vol. 3, № 1. – RR. 1-20.
13. Najib, L.Y. Online Education During Covid-19 Periods / L.Y. Najib // *Online Education During Covid-19 period*. – 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/343601895_ONLINE_EDUCATION_DURING_COVID-19_PERIODS (data obrashcheniya: 27.01.22).
14. Reimers, F. M. A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020 / F. M. Reimers // *OECD*. – 2020. – URL: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020 (data obrashcheniya: 12.01.2022).
15. Schleicher, A. The impact of COVID-19 on education – Insights from Education at a Glance 2020 / A. Schleicher // *OECD*. – 2020. – URL: <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf> (data obrashcheniya: 15.01.2022).

ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ «СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА» ПО УЧЕБНИКАМ АСТРОНОМИИ

© 2022 П.Г. Плеханов

Плеханов Петр Георгиевич, профессор РАЕ

E-mail: skb.smk@yandex.ru

Самарский машиностроительный колледж
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 04.04.2022

В статье рассматриваются вопросы преподавания темы «Солнечная система» учебной дисциплины «Астрономия». Анализируются старый учебник «Астрономия» Е.П. Левина и новые - Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К. Страута и В.М. Чаругина - в которых материал о планетной системе заимствован из изданий прошлого века. В настоящее время изложенное в учебнике Б.А. Воронцова-Вельяминова и Е.К. Страута исторически сложившееся представление о формировании и строении Солнечной системы (из одних только планет) противоречит новым открытиям и наблюдаемому гармоничному строению Солнечной системы. Обосновывается ошибочность присвоения астероидам главного пояса и многим объектам пояса Койпера статуса «малая планета», т.к. это приводит обучающихся к заблуждению о существовании множества планет в Солнечной системе. К учебнику «Астрономия» В.М. Чаругина автором данной статьи подготовлено учебное пособие «Солнечная система XXI века», в котором приводится модель строения всей Солнечной системы и кометная гипотеза ее происхождения. В учебнике представлена таблица «Периодическая система небесных тел всей Солнечной системы» для кабинетов астрономии, по значимости подобная таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Ключевые слова: Солнечная система, группа планет, пояс астероидов, пояс Койпера, третий пояс, подсистема "группа - пояс", механизм формирования групп планет
DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-84-73-77

Введение. Концепция астрономического образования в России представляет собой систему научных взглядов на базовые принципы, цели, задачи, проблемы и основные направления развития астрономической грамотности. Российская астрономическая наука не может существовать вне мировых тенденций научного развития представлений о Земле, строении Солнечной системы и ее происхождении. Содержание учебника «Астрономия» должно формировать научное мировоззрение о мире и о месте человека во Вселенной [3]. Длительное отсутствие предмета «Астрономия» привело к тому, что многие сегодня убеждены: не Земля вращается вокруг Солнца, а наоборот; путают астрономию с астрологией, тогда как последняя является псевдонаукой. Содержание новых учебников «Астрономия» [1, 2] заимствованно из учебников прошлого столетия и содержит данные о строении и происхождении Солнечной системы только из одних планет. Многие наблюдаемые факты и закономерности не имели научного обоснования и не рассматривались. На сегодняшний день астрономической наукой сделан настоящий прорыв в

исследовании Солнца, планет, строения Солнечной системы и освоения Космоса, что необходимо изложить в учебниках астрономии.

Методы исследования: сравнительно-сопоставительный анализ достижений теоретической астрономии РАН: Института физики Солнца, Института физики Земли, Института космических исследований, а также отечественных (Казанской, Крымской) и зарубежных обсерваторий; Пулковская обсерватория (Санкт-Петербург), Обсерватория ГАИШ МГУ, Обсерватория ФИАН (Физический институт академии наук), а также зарубежных обсерваторий: Гамбургская обсерватория, Обсерватория Архенхольда (Германия), Обсерватория Аполлон (США), Пекинская обсерватория (Китай).

В работе [5] проведено исследования наблюдаемой закономерности увеличения расстояний планет в группах близким к числу два. Исследование показало формирование группы планет в группе поясов, расстояния которых имели соотношение равное постоянному числу два. За время аккреции планеты отклонялись и установились в соотношении близким к числу два, кото-

рое и наблюдаем. Это утверждает, что планеты образовались группами. В настоящее время в учебниках планеты группами не рассматриваются, считая их случайными образованиями.

История вопроса. 1. В Обсерватории Калифорнийского технологического института (Калтехе) в 2003 г. открыли первый объект третьего пояса Солнечной системы, указанного автором данного исследования, на сегодняшний день в данной организации открыто уже более десяти объектов. 2. В Крымской обсерватории астрономом Борисовым открыта первая межзвездная комета, которая подтверждает кометную гипотезу автора данного исследования о формировании облака комет и группы планет Солнечной системы. 3. Данные, подтверждающие существование механизма формирования групп поясов аккреции групп планет - Европейская южная обсерватория ESO Параналь, открыли пояса и кольца провели в протопланетных дисках молодых звезд. 4. Открыты рукава протопланетных дисков звезд, подтверждающих гипотезу формирования облака комет Оорта вокруг Солнца.

В марте 2017 г. при помощи комплекса ALMA, расположенного в чилийской пустыне Атакама, астрономы зарегистрировали гигантские массы светящейся межзвездной пыли с красным смещением, которые являются открытыми рукавами протопланетных дисков звезд.

В базовую программу преподавания астрономии входит переизданный с некоторыми поправками новый учебник «Астрономия» Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. В нем на странице 82 изложен сценарий формирования Солнечной системы только из одних планет по гипотезе О.Ю. Щмидта [6], который заимствовал материал из учебника начала прошлого века [1, 2]. Приводится рисунок строения Солнечной системы, в котором группы планет (по четыре планеты в каждой) и пояс астероидов между этими группами, наблюдаемые с момента открытия планеты Нептун, не показаны. На странице 79 изложена теория о существовании твердых и газовых планет, а главное - о том, что они наблюдаются отдельными группами - не сказано. На страницах 110 -113 имеется краткое изложение информации об отдельных планетах, астероидах, что не формирует представление о строении Солнечной системы в целом.

В базовую программу преподавания астрономии рекомендован также новый учебник «Аст-

рономия» для образовательных учреждений, автора В.М. Чаругина [7]. В разделе «Современные представления о Солнечной системе» (стр. 50) изложено строение Солнечной системы также из одних только планет, которые распределены на далекие и на близкие, но не по группам. На рисунке строения Солнечной системы показаны планеты и их названия, а название пояса астероидов и пояса Койпера отсутствует. На странице 72 изложен сценарий формирования Солнечной системы только из одних планет, который также заимствован из учебника начала прошлого века [1, 2, 6]. Таким образом, содержание учебника не формирует у обучающихся научного представления о группах планет, поясе астероидов, поясе Койпера и строении Солнечной системы в целом.

Результаты исследования. В целях предотвращения заблуждения с Плутоном в новых учебниках требуется подготовить такое содержание о Солнечной Системе, которое бы строго соответствовало наблюдаемому ее строению и новым открытиям.

Перспективы преподавания темы «Солнечная система». В вышеуказанных учебниках содержание раздела «Солнечная система» основано на предположениях ученых начала прошлого столетия, наблюдающих в строении Солнечной системы только шесть планет. Эмпирический ряд чисел Тициуса-Боде (XVI в.), не имеющих физического смысла и никакого отношения к процессам формирования планет, ошибочно был принят за правило расстояний планет. Согласно правилу, открытому в 1930 г. объекту Плутон, учитывая, что он меньше Луны и его орбита пересекает орбиту планеты Нептун, был ошибочно присвоен статус девятой планеты. Более 75 лет изложенное в учебниках ошибочное представление о строении Солнечной системы из девяти планет приводило обучающихся в заблуждение. В 2006 г. на Ассамблее Международного астрономического союза у Плутона был снят статус девятой планеты. Однако заблуждение остается: астероидам, Плутону и другим объектам присваивается статус «карликовая планета», что приводит к ошибочному представлению о множестве планет в Солнечной системе и поиску не существующей девятой планеты. В 2006 г. на Ассамблее МАС также был сделан научный прорыв в астрономической науке признанием гипотезы Койпера о существовании в

Солнечной системе крупных объектов второго пояса (пояса Койпера). Автором данной статьи в 2003 г. ([8]) опубликована и введена в учебники модель наблюдаемого гармоничного строения Солнечной системы из двух групп планет, пояса астероидов между группами и пояса Койпера, в котором Плутон – первый открытый его объект. На данном этапе исследования Солнечной системы расстояние ее окраины определяется расстоянием пояса Койпера равном предположительно 50 а.е. от Солнца. Сегодня расстояние окраины противоречит открытым удаленным объектам, подобным объекту Седна, который приближается к Солнцу на расстояние 76 а.е., а удаляется на расстояние на 1000 а.е. от Солнца. Открытие удаленных объектов свидетельствует о том, что расстояние окраины Солнечной системы в двадцать раз больше предполагаемого расстояния сегодня. В работах П.Г. Плеханова [4, 5, 6] установлено, что за пределами пояса Койпера девятой планеты нет. В Солнечной системе планеты формировались только группами, которые и наблюдаем. Получен механизм, который в Солнечной системе сформировал только две группы планет, что и наблюдаем с момента открытия планеты Нептун. Научно обосновано существование за пределами пояса Койпера группы разряженных поясов и третьего пояса, в котором Седна - первый открытый его объект. В связи с открытием удаленных объектов, и механизма формирования групп и систем небесных тел в работе П.Г. Плеханова [5] научная гипотеза О.Ю. Шмита о происхождении Земли и планет получила развитие в ранее неизвестных процессах формирования групп планет и Солнечной системы в околосолнечном протопланетном диске и за его пределами. Это получило подтверждение открытием удаленных объектов, у которых зона зарождения и обитания находится за пределами протопланетного диска. В работе П.Г. Плеханова [5] получена модель строения всей Солнечной системы, в которой за пределами пояса Койпера показаны ранее не известная

группа из четырех разряженных поясов, третий пояс и гипотетическое облако комет Оорта. В своих работах [4, 5] автор в строении всей Солнечной системы рассматривает три подсистемы «группа – пояс»: подсистему «внутренняя группа планет - пояса астероидов», подсистему «внешняя группа планет – пояс Койпера» и подсистему «группа поясов – третий пояс». Получена гипотеза формирования Солнечной системы последовательным формированием подсистем. В каждой подсистеме группа формировалась в едином процессе совместно с поясом. Научная гипотеза впервые объясняет природу формирования групп планет, природу их круговых орбит и природу возникновения наблюдаемой закономерности увеличения в расстояниях планет в группах. Новые данные изложены в учебном пособии «Солнечная система XXI века», которое может служить приложением к учебникам «Астрономия», и перспективой нового учебника. В учебном пособии изложена таблица «Периодическая система небесных тел всей Солнечной системы» для кабинета астрономии и физики, подобная таблице «Периодическая система химических элементов» в кабинетах химии (рис. 1).

Выводы. Преподавание темы «Солнечная система» по существующим на данный момент учебникам «Астрономия» приводит к заблуждению о множестве планет в Солнечной системе. Уже имела место коллизия с Плутоном, который по природе своей является рядовым объектом пояса Койпера, а на протяжении более 76 лет его ошибочно принимали планетой. В целях предотвращения заблуждений обучающихся подготовлено учебное пособие «Солнечная система XXI века», которое может служить приложением к учебникам «Астрономия». В учебном пособии для преподавания предлагается новая программа по теме «Солнечная система», методические указания и таблица «Периодическая система небесных тел всей Солнечной системы», в которой указаны открытые небесные тела и расстояния предполагаемых тел для их поиска.

1. Левин, Е. П. Современная концепция астрономического образования // Земля и Вселенная. - 2003. - № 1. - С. 54-61.
2. Левин, Е. П. Астрономия 11 класс: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень/Е.П. Левитан. –М.: Просвещение, 2018 – 240 с.
3. Новичонок, А. О., Скорикова, Н. С. Состояние и перспективы астрономического образования школьников в России: проблемы непрерывности и вариативности [Электронный ресурс]. - URL: <http://lll21.petrsu.ru/journal/article.php?id=2724> (дата обращения: 01.04.2022).
4. Плеханов, П. Г. Солнечная система XXI века: монография. – Самара: Издательство СГПУ. 2003. – 194 с. 5. Плеханов, П. Г. Солнечная система – (строение и кометная гипотеза происхождения): монография. - Самара: Издательство «Инкома-пресс», 2011. – 128 с.

6. Плеханов, П. Г. Константы и законы формирования гармоничного строения всей Солнечной системы в редакции журнала «Астрономический вестник» РАН, 2018.
7. Чаругин, В. М. *Астрономия, 10 – 11 классы, базовый уровень*. - М.: Просвещение, 2018. - 144 с.
8. Шмидт, О. Ю. *О планетных расстояниях // ЛАН СССР, 1944. - Том 46. - №9.*

QUESTIONS AND PROSPECTS OF TEACHING THE TOPIC "SOLAR SYSTEM" IN THE TEXTBOOK "ASTRONOMY"

© 2022 P.G. Plekhanov
*Pyotr G. Plekhanov, Professor of RAE,
E-mail: skb.smk@yandex.ru
Samara Engineering College
Samara, Russia*

The article deals with the issues of teaching the topic "Solar system" of the discipline "Astronomy". The old textbook "Astronomy" by E.P. Levina and new - B.A. Vorontsova–Velyaminova, E.K. Strout and V.M. Charugin - in which the material about the planetary system is borrowed from publications of the last century. At present, what is stated in the textbook by B.A. Vorontsova-Velyaminov and E.K. Strout, the historically established idea of the formation and structure of the solar system (from planets alone) contradicts new discoveries and the observed harmonious structure of the solar system. The erroneousness of assigning the status of "minor planet" to asteroids of the main belt and many objects of the Kuiper belt is substantiated. This leads students to the misconception that there are many planets in the solar system. To the textbook "Astronomy" V.M. Charugin, the author of this article prepared a textbook "The Solar System of the 21st Century", which provides a model of the structure of the entire Solar System and the cometary hypothesis of its origin. The textbook contains a table "Periodic system of celestial bodies of the entire solar system" for astronomy classrooms, similar in significance to the table "Periodic system of chemical elements of D.I. Mendeleev.

Keywords: Solar system, group of planets, asteroid belt, Kuiper belt, third belt, subsystem "group - belt", mechanism of formation of groups of planets

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-84-73-77

1. Levin, Ye. P. *Sovremennaya kontseptsiya astronomicheskogo obrazovaniya (The modern concept of astronomical education) // Zemlya i Vselennaya. - 2003. - № 1. - S. 54-61.*
2. Levin, Ye. P. *Astronomiya 11 klass: ucheb. posobiye dlya obshcheobrazovatel'nykh organizatsiy: bazovyy uroven' (Astronomy grade 11: textbook. manual for educational organizations: basic level) // Ye.P. Levitan. -M.: Prosveshcheniye, 2018 – 240 s.*
3. Novichonok, A. O., Skorikova, N. S. *Sostoyaniye i perspektivy astronomicheskogo obrazovaniya shkol'nikov v Rossii: problemy nepreryvnosti i variativnosti [Elektronnyy resurs] (State and prospects of astronomical education of school-children in Russia: problems of continuity and variability [Electronic resource]). - URL: <http://lll21.petsru.ru/journal/article.php?id=2724> (data obrashcheniya: 01.04.2022).*
4. Plekhanov, P. G. *Solnechnaya sistema XXI veka: monografiya (The solar system of the XXI century: monograph). - Samara: Izdatel'stvo SGPU. 2003. – 194 s.*
5. Plekhanov, P. G. *Solnechnaya sistema – (stroyeniye i kometnaya gipoteza proiskhozhdeniya): monografiya (Solar system - (structure and comet hypothesis of origin): monograph). - Samara: Izdatel'stvo «Inkoma–press», 2011. – 128 s.*
6. Plekhanov, P. G. *Konstanty i zakony formirovaniya garmonichnogo stroyeniya vsey Solnechnoy sistemy v redaktsii zhurnala «Astronomicheskiy vestnik» RAN, 2018 (Constants and laws of formation of the harmonious structure of the entire solar system, edited by the Astronomical Bulletin of the Russian Academy of Sciences, 2018).*
7. Charugin, V. M. *Astronomiya, 10 – 11 klassy, bazovyy uroven' (Astronomy, grades 10-11, basic level). - M.: Prosveshcheniye, 2018. - 144 s.*
8. Shmidt, O. YU. *O planetnykh rasstoyaniyakh (About planetary distances) / LAN SSSR, 1944. - Tom 46. - №9.*

Рис. 1. Периодическая система небесных тел всей Солнечной системы
(Periodic system of celestial bodies throughout the solar system)

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НЕБЕСНЫХ ТЕЛ ВСЕЙ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ Н.Г. ПЛЕХАНОВА											
СОЛНЦЕ											
ПОДСИСТЕМА - I	1	2	3	4	ПЕРИОД - IV						
ГРУППА	ТВЕРДЫЕ ПЛАНЕТЫ	0,25 МЕРКУРИЙ	0,72 ВЕНЕРА	1,0 ЗЕМЛЯ	2,0 МАРС	0,25 МЕРКУРИЙ	0,387 РАССТОЯНИЕ ПЛАНЕТЫ	ПЛАНЕТА	РАССТОЯНИЕ ПОЯСА	РАССТОЯНИЕ ПЛАНЕТЫ	
	СПУТНИКИ	-	-	ЛУНА	-	-	0,387	РАССТОЯНИЕ ПОЯСА	РАССТОЯНИЕ ПЛАНЕТЫ	РАССТОЯНИЕ ПЛАНЕТЫ	
ПОЯС	АСТЕРОИДЫ	ВНУТРЕННИЙ РАССЕЙЯННЫЙ ДИСК									
		ПЕРВЫЙ ПОЯС									
		ВНЕШНИЙ РАССЕЙЯННЫЙ ДИСК									
ПОДСИСТЕМА - II	ГРУППА	ГАЗОВЫЕ ПЛАНЕТЫ	5,0 ЮПИТЕР	10,0 САТУРН	20,0 УРАН	40,0 НЕПТУН	5,0	30,06	ПОЯС МЕЖДУ ГРУППАМИ	РАССТОЯНИЕ ПОЯСА	
		ПОДСИСТЕМА СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМ	КОЛЬЦО	94,5	108,525	190,200	63,825	256,25	422,00	РАССТОЯНИЕ ПОЯСА	РАССТОЯНИЕ СПУТНИКА
			1	265,25	158,50	190,200	63,825	256,25	422,00	РАССТОЯНИЕ ПОЯСА	РАССТОЯНИЕ СПУТНИКА
			2	535,00	671,20	217,05	127,65	117,60	100	ПОЯС-1	РАЗРЯЖЕННЫЙ ПОЯС ЧИСТОЕ ПОЛЕ-ПОИСКА ТЕЛ НА ГАЛЛАРТОЯНИИ
	3	1070	1070	378,00	434,10	180	100	ПОЯС-1	РАССТОЯНИЕ ПОЯСА		
	4	1680,00	1883	610,95	868,20	307,00	100	ПОЯС-1	РАЗРЯЖЕННЫЙ ПОЯС ЧИСТОЕ ПОЛЕ-ПОИСКА ТЕЛ НА ГАЛЛАРТОЯНИИ		
	ПОЯС	ПОЯС	260	1000	1300	500	ПОЯС	ПОЯС	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	
		1	4200	160	1221,90	2000	400	ПОЯС	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	
		2	8000	3200	4000	800	ПОЯС	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	
		3	16000	6400	3561,00	1900	ПОЯС	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	
4	32000	9600	3000	3800	ПОЯС	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ	ПОЯС НЕ РЕГУЛЯРНЫХ СПУТНИКОВ			
ПОЯС	ОБЪЕКТЫ	ВНУТРЕННИЙ РАССЕЙЯННЫЙ ДИСК									
		ВТОРОЙ ПОЯС (гипотеза Койпера)									
ПОДСИСТЕМА - III	ГРУППА ПОЯСОВ	100	ПОЯС-1	200	ПОЯС-2	400	ПОЯС-3	800	ПОЯС-4	50	
		ВНУТРЕННИЙ РАССЕЙЯННЫЙ ДИСК									
	ПОЯС УДАЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ	ВНУТРЕННИЙ РАССЕЙЯННЫЙ ДИСК									
		ТРЕТИЙ ПОЯС (гипотеза Плеханова)									
		ВНЕШНИЙ РАССЕЙЯННЫЙ ДИСК									
		ВНУТРЕННИЙ РАССЕЙЯННЫЙ ДИСК (зона Хилса)									
		ОБЛАКО КОМЕТ (гипотеза Оорта)									
		МЕЖЗВЕЗДНОЕ ПРОСТРАНСТВО									
0	ЗОНА ПРОТОПЛАНЕТНОГО ДИСКА										
60	ЗОНА ЗА ПРЕДЕЛАМИ ДИСКА										

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН:
«СВОЙСТВА, ФОРМА, КОЛИЧЕСТВО И МАССА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ НАХОДЯТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАССТОЯНИЯ ПОДСИСТЕМ И ПЕРИОДА ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ».

КОНСТАНТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

ГРУППЫ $R_{n+1}/R_n = 2$

ПОЯСОВ $R_{n+1}/R_n = 20$

УДК 378 (Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров)

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

© 2022 М.Ю. Стрыгин¹, Л.А. Кольванова², Г.О. Асланян³

*Стрыгин Михаил Юрьевич, Президент региональной спортивной общественной организации
«Федерация Киокушин Самарской области»*

E-mail: strong-m1@yandex.ru

*Кольванова Лариса Александровна, доктор педагогических наук, профессор кафедры биоло-
гии, экологии и методики обучения*

E-mail: larisaleksandr@yandex.ru

*Асланян Гагик Оганесович, старший преподаватель
кафедры «Физическое воспитание и спорт»*

E-mail: aslanyan_gagik@bk.ru

¹Региональная спортивная общественная организация
«Федерация Киокушин Самарской области»

²Самарский государственный социально-педагогический университет

³Самарский государственный технический университет
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 13.04.2022

Согласно приказу Министерства спорта Российской Федерации № 364 «О признании и включении во всероссийский реестр видов спорта спортивных дисциплин, вида спорта и внесении изменений во всероссийский реестр видов спорта» от 20 апреля 2018 г., каратэ внесено в единый государственный реестр видов спорта, что указывает на государственную поддержку в развитии этого вида спорта среди молодежи [6]. Кроме того, «каратэ получило официальное признание Международного Олимпийского Комитета и является претендентом на включение в программу Летней Олимпиады за свою зрелищность и массовость развития». Стоит отметить, что стремительное развитие популярности каратэ в нашей стране связано в первую очередь с усилиями профессиональных спортсменов, практикующих данный вид спорта. Однако имеющиеся методики физической подготовки обучающихся, занимающихся данным видом спорта, используемые ранее педагогами, в настоящее время утратили свою актуальность, так как изменились требования к ее организации, что обусловило разработку новых эффективных форм проведения. Целью исследования явилось обоснование эффективности организации педагогом физического воспитания обучающихся в высшей школе, направленного на предотвращение снижения у них работоспособности и стрессовой нагрузки. Исследование проводилось в двух группах обучающихся, занимающихся каратэ: респонденты контрольной группы осуществляли физическую подготовку по традиционной технико-тактической методике, характеризующейся системной организацией на начальном этапе обучения, а обучающиеся экспериментальной группы применяли авторскую методику, за основу которой был принят индивидуальный подход с учетом их психофизических особенностей.

Ключевые слова: физическое воспитание, снижение работоспособности, высшая школа, стрессовая нагрузка
DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-78-83

Введение. В соответствии с Федеральными законами № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», в настоящее время особое внимание уделяется организации физического воспитания в образовательных учреждениях различного уровня подготовки для лиц, имеющих определенные способности в области физической культуры и спорта [7, 8].

Как известно, образовательный процесс представляет собой универсальный комплекс элементов физической подготовки студентов, где главное значение в ее управлении принадлежит педагогу, от профессионализма которого зависит в дальнейшем конечный результат.

По мнению О.И. Камаева, многолетний процесс физической подготовки позволяет педагогу

подбирать адекватные средства и методы в организации занятий по физической культуре и спорту, определять конкретные действия в повышении ее эффективности и рациональном планировании. Кроме того, автор характеризует физическую подготовку, как «динамическую психолого-педагогическую систему, воздействующую на спортсмена с учетом его индивидуальных физических особенностей и свойств личности» [3].

История вопроса. Стоит отметить, что физическая подготовка требует от студентов устойчивой адаптации к физическим нагрузкам, в результате которых «происходит функциональная перестройка организма, обуславливающая его готовность к высоким спортивным достижениям». Согласно определению С.П. Летунова, «тренированность – это состояние систем организма, осуществляющих взаимосвязанную деятельность, в частности двигательного аппарата и вегетативных функций, сбалансированность которой возможна благодаря регулирующей роли центральной нервной системы» [4].

Однако обучающемуся, занимающемуся спортом, свойственно испытывать состояние снижения физической работоспособности, характеризующееся ухудшением нервно-психического состояния, патологическими изменениями в работе регуляторных органов и систем и др., что в последствии может привести к нарушению адаптационного механизма [1; 5]. Поэтому, возникающая в этой связи физическое переутомление студентов рассматривается как наличие в их организме патофизиологических изменений, приводящих к нарушению способностей организма адаптироваться в окружающей среде, где любая физическая нагрузка воспринимается как стресс.

По мнению таких зарубежных ученых, как T.Burret [9], S. Halson [12], A.E. Jeukendrup [13], H.Kuipers [10], L.S. Lamont [11], физическое переутомление способствует накоплению стресса, приводящего к долговременному снижению работоспособности студентов, занимающихся спортом, при наличии или отсутствии соответствующих психофизиологических признаков и симптомов плохой адаптации, в силу которой ее восстановление может занять несколько недель или месяцев.

По мнению А.Г. Дембо, физическое перенапряжение характеризуется патологическим состоянием проявления поражения корковых процессов, вызывающих изменения центральной нервной системы, протекающих по типу неврозов [2].

В связи с этим, в целях предупреждения у студентов, занимающихся физической культурой и спортом, снижения работоспособности, основную роль играет организация педагогом оптимальной физической подготовки, способствующей росту спортивных результатов в сочетании с сохранением их психоэмоционального статуса.

Целью исследования является обоснование эффективности организации педагогом физической подготовки студентов, направленной на предотвращение у них физического переутомления, с учетом применения индивидуального подхода.

Методы и материалы исследования. Исследование проводилось среди студентов Самарского государственного социально-педагогического университета, занимающихся каратэ-Киокушин на базе Региональной спортивной общественной организации «Федерация Киокушин Самарской области» в течение некоторого времени эффективной подготовки (полгода) к соревнованиям; в двух группах спортсменов-каратистов в возрасте 20-23 лет, находящихся на этапе реализации интенсивной физической подготовки, обладающих коричневыми поясами, 1-2 кю.

Для подготовки респондентов контрольной группы была подобрана традиционная методика технико-тактической подготовки, которая характеризовалась системной организацией занятий по физической культуре и спорту на начальном этапе, а каратисты экспериментальной группы осуществляли их по авторской методике, за основу которой был принят индивидуальный подход. Содержание авторской разработки заключалось в использовании в тренировочном процессе тактической схемы подготовки спортсменов с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. В результате педагог имел возможность выбора критериев реализации тактической схемы в процессе физической подготовки студентов с целью регулирования их тактико-силовой подготовки, среди которых:

- физическая подготовленность, раскрывающая уровень общей физической подготовки каратиста, от которой в дальнейшем будет зависеть подбор тактических элементов, необходимых для проведения одновременных атак с соперником (так называемый стык);
- физические данные каратиста, способствующие выбору тактики ведения боя с целью избегания клинчей с соперником;
- психологическая индивидуальность спортсмена (темперамент, мышление и др.), обеспечи-

вающая успешность его спортивной деятельности в процессе физической подготовки и во время соревнований.

Стоит отметить, что в современном процессе физической подготовки студентов вопросы методического характера не находят четкого ответа среди преподавательского состава. В связи с этим существует потребность в сохранении исследовательского материала, позволяющего использовать обозначенные ранее показатели с целью эффективной организации физической подготовки.

Как известно, индивидуальный подход к организации физической подготовки обучающихся со сниженной работоспособностью требует непрерывного сопровождения со стороны педагога с целью создания необходимых для его эффективного осуществления условий, определения образовательных мотивов спортсменов, реализации индивидуальной программы физической и технико-тактической подготовки и оценки ее результативности.

В ходе нашего исследования педагогическое сопровождение каратистов осуществлялось высококвалифицированным педагогом (5 дан) по следующим направлениям: социальное (сотрудничество с общественными, образовательными и спортивными организациями, медицинскими учреждениями и др.); предметное (взаимосвязь тренировочного процесса с другими предметными областями); антропологическое (учет индивидуальных психофизиологических особенностей студента).

В связи с этим была предложена авторская методика организации физической подготовки студентов с учетом реализации индивидуальных траекторий развития их физических и технико-тактических способностей, содержащая следующие направления подготовки спортсменов:

- *диагностическое* (определение первоначального уровня психофизической подготовленности каратистов, консультирование и др.);

- *проектировочное* (выбор индивидуальной траектории процесса физической подготовки; определение форм и времени его проведения; учет психофизических особенностей каратистов и др.);

- *реализационное* (подбор определенных упражнений, направленных на развитие физической выносливости спортсменов, совершенствование технико-тактической подготовки каратистов и др.);

- *рефлексивное* (подведение итогов физической подготовки, его результативности, определение дальнейших задач).

Организация физической подготовки обучающихся с физическим переутомлением представляет собой сложный процесс по выявлению закономерностей его построения с учетом индивидуальных психологических особенностей спортсменов с целью снижения тренировочного эффекта. Ее диагностика осуществлялась с помощью теста POMS (Profile of mood state).

Результаты исследования. Данные, полученные в ходе эксперимента, продемонстрировали эффективность авторской методики организации процесса физической подготовки спортсменов с физическим переутомлением. Так, в ходе их психологического тестирования было отмечено снижение устойчивости к психологическим стрессорным воздействиям в контрольной группе каратистов, проявляющееся достоверным увеличением таких показателей, как тревожность (10,30 баллов), депрессия (9,20 баллов), усталость (12,61 баллов), агрессивность (11,42 баллов) и снижением показателя психологической силы (8,33 баллов), в то время как в экспериментальной группе данные показатели имели вид 7,51; 5,20; 7,31; 6,10 и 17,13 баллов соответственно, что подтверждает эффективность разработанной авторской методики, демонстрирующей психологическую устойчивость спортсменов к стрессовым ситуациям (таблица 1).

Таб. 1. Результаты индивидуальных психологических особенностей студентов с физическим переутомлением (в баллах)
(The results of individual psychological characteristics of students with physical overwork (in points))

Значения	Норма (в баллах)	Показатели спортсменов экспериментальной группы (в баллах)	Показатели спортсменов контрольной группы (в баллах)

тревожность	5,00- 9,00±0,6	7,51	10,30
депрессия	4,00- 8,00±0,6	5,20	9,20
усталость	5,00- 8,00±0,4	7,31	12,61
агрессивность	6,00- 9,00±0,7	6,10	11,42
психологическая сила	15,00- 18,00±0,5	17,13	8,33

Примечание: составлено авторами на основании данных, полученных в исследовании.

Итак, важнейшим показателем психологической готовности студентов высшей школы к физической подготовке и спорту является преобладание показателем «психологическая сила» в соотношении со снижением данных остальных шкал теста POMS, что доказывает эффективность выдвинутой гипотезы.

Выводы. Таким образом, организация процесса физического воспитания студентов с физическим переутомлением осуществляется с учетом их индивидуальных психологических особенностей посредством авторской программы физической и технико-тактической подготовки каратистов, что позволяет говорить об ее эффективности.

1. Баевский, Р. Н. К проблеме оценки степени напряжения регуляционных систем организма // Адаптация и проблема общей патологии. - Новосибирск, 1974. - С. 44-48.
2. Дембо, А.Г. Заболевания и повреждения при занятиях спортом. Л.: Медицина, 1991. 319 с.
3. Камаев, О. И., Корж, В. П. Обучение спортивным двигательным действиям как системный процесс // Педагогические и социально-философские аспекты физической культуры и спорта. - Харьков: ХаГИФК, БГПУ, 1996. - С. 156-160.
4. Летунов, С. П. О состоянии перетренированности / С. П. Летунов, Р. Е. Мотылянская // Проблемы спортивной медицины: сб. науч. тр. - М., 1975. - С. 108-139.
5. Лидьярд, А., Гилмор, Г. Бег к вершинам мастерства. - М.: Физкультура и спорт, 1968. - 150 с.
6. Приказ Министерства спорта РФ от 20 апреля 2018 г. № 364 «О признании и включении во Всероссийский реестр видов спорта спортивных дисциплин, вида спорта и внесении изменений во Всероссийский реестр видов спорта». - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71842200/> (дата обращения: 13.04.2022).
7. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). - URL: <https://base.garant.ru/77308190/> (дата обращения: 13.04.2022).
8. Федеральный закон от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). - URL: <https://base.garant.ru/12157560/> (дата обращения: 13.04.2022).
9. Burret, T. Athletics. - London, 1974. - 312 p.
10. Kuipers, H. Training and overtraining: an introduction / H. Kuipers // Med Sci Sports Exerc. - 1998. - Vol. 30. - P. 1137-1139.
11. Lamont, L. S. Gender differences in leucine, but not lysine, kinetics / L.S. Lamont, A. J. McCullough, S. C. Kalhan // J Appl Physiol. - 2001. - Vol. 91. - P. 357-362.
12. Halson, S. Does Overtraining exist? An analysis of overreaching and overtraining research / S. Halson, A. Jeukendrup // Sports Med. - 2004. - Vol. 34. - P. 967-981.
13. Jeukendrup, A. E. Physiological changes in male competitive cyclists after two weeks of tinsified training international / A. E. Jeukendrup [et al.] // J Sports Med. - 1992. - Vol. 13. - P. 534-541.

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS IN HIGHER SCHOOL

© 2022 M.Yu. Strygin¹, L.A. Kolyvanova², G.O. Aslanyan³
Mikhail Yu. Strygin, President of the regional sports public organization
«Kyokushin Federation of the Samara Region»
E-mail: strong-m1@yandex.ru

Larisa A. Kolyvanova, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Biology, Ecology and Teaching Methods

E-mail: larisaleksandr@yandex.ru

Gagik O. Aslanyan, Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports

E-mail: aslanyan_gagik@bk.ru

¹Regional sports public organization «Kyokushin Federation of the Samara Region»

²Samara State University of Social Sciences and Education

³Samara State Technical University

Samara, Russia

According to the order of the Ministry of Sports of the Russian Federation No. 364 "On the recognition and inclusion in the All-Russian register of sports of sports disciplines, a sport and amendments to the All-Russian register of sports", dated April 20, 2018, karate is included in the unified state register of sports, which indicates state support for the development of this sport among young people. In addition, "karate has received official recognition from the International Olympic Committee and is a contender for inclusion in the program of the Summer Olympics for its entertainment and mass development." It should be noted that the rapid development of the popularity of karate in our country is primarily due to the efforts of professional athletes positioning this sport. However, the existing methods of physical training of students involved in this sport, previously used by teachers, have now lost their relevance, because the requirements for its organization have changed, which led to the development of new effective forms of conducting. The purpose of the study was to substantiate the effectiveness of the organization of physical education by a teacher of students in higher education, aimed at preventing a decrease in their working capacity and stress load. The study was conducted in two groups of students involved in karate: the respondents of the control group carried out physical training according to the traditional technical and tactical methodology, characterized by a systemic organization at the initial stage of training, and the students of the experimental group used the author's methodology, which was based on an individual approach, taking into account their psychophysical features.

Keywords: physical education, decreased performance, higher education, stress load

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-78-83

1. Bayevskiy, R. N. K probleme otsenki stepeni napryazheniya regulyatsionnykh sistem organizma (On the problem of assessing the degree of stress of the body's regulatory systems) // *Adaptatsiya i problema obshchey patologii*. - Novosibirsk, 1974. - S. 44-48.
2. Dembo, A.G. Zabolevaniya i povrezhdeniya pri zanyatiyakh sportom. (Diseases and injuries during sports). - L.: Meditsina, 1991. - 319 s.
3. Kamayev, O. I., Korzh V. P. Obucheniye sportivnym dvigatel'nyim deystviyami kak sistemnyy protsess (Training in sports motor actions as a systemic process) // *Pedagogicheskiye i sotsial'no-filosofskiy aspektы fizicheskoy kul'tury i sporta*. - Khar'kov: KhaGIFK, BGPU, 1996. - S. 156-160.
4. Letunov, S. P. O sostoyanii peretrenirovannosti (On the state of overtraining) / S. P. Letunov, R. Ye. Motylyanskaya // *Problemy sportivnoy meditsiny: sbornik nauchnykh trudov*. - M., 1975. - S. 108-139.
5. Lid'yard, A., Gilmor, G. Beg k vershinam masterstva (Beg to the heights of mastery). - M.: Fizkul'tura i sport, 1968. - 150 s.
6. Prikaz Ministerstva sporta RF ot 20 aprelya 2018 g. № 364 «O priznanii i vklyuchenii vo Vserossiyskiy reyestr vidov sporta sportivnykh distsiplin, vida sporta i vnesenii izmeneniy vo Vserossiyskiy reyestr vidov sporta». (Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation of April 20, 2018 No. 364 «On the recognition and inclusion in the All-Russian Register of Sports of sports disciplines, a sport and the introduction of changes into the All-Russian Register of Sports»). - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71842200/> (data obrashcheniya: 13.04.2022).
7. Federal'nyy zakon ot 29 dekabrya 2012 g. N 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii» (s izmeneniyami i dopolneniyami). (Federal Law of December 29, 2012 N 273-FZ «On Education in the Russian Federation» (as amended)). - URL: <https://base.garant.ru/77308190/> (data obrashcheniya: 13.04.2022).
8. Federal'nyy zakon ot 4 dekabrya 2007 g. N 329-FZ «O fizicheskoy kul'ture i sporte v Rossiyskoy Federatsii» (s izmeneniyami i dopolneniyami). (Federal Law of December 4, 2007 N 329-FZ «On Physical Culture and Sports in the Russian Federation» (as amended and supplemented)). - URL: <https://base.garant.ru/12157560/> (data obrashcheniya: 13.04.2022).
9. Burret, T. Athletics. - London, 1974. - 312 p.
10. Kuipers, H. Training and overtraining: an introduction / H. Kuipers // *Med. Sci. Sports Exerc.* - 1998. - Vol. 30. - PP. 1137-1139.

11. Lamont, L. S. Gender differences in leucine, but not lysine, kinetics / L.S. Lamont, A. J. McCullough, S. C. Kalhan // J Appl Physiol. - 2001. - Vol. 91. - PP. 357-362.
12. Halson, S. Does Overtraining exist? An analysis of overreaching and overtraining research / S. Halson, A. Jeukendrup // Sports Med. - 2004. - Vol. 34. - PP. 967-981.
13. Jeukendrup, A. E. Physiological changes in male competitive cyclists after two weeks of tinsified training international / A. E. Jeukendrup [et al.] // J. Sports Med. - 1992. - Vol. 13. - PP. 534-541.

УДК 130.2 (Философия культуры. Системы культуры. Культурологические учения)

**ЭКСПРЕССИОНИСТСКИЙ ДИСКУРС ВОСКОВЫХ ФИГУР
В ИСТОРИИ КИНЕМАТОГРАФА**

© 2022 Э.А. Радаева

*Радаева Элла Александровна, кандидат филологических наук, доцент кафедры русской,
зарубежной литературы и методики преподавания литературы*

<https://orcid.org/0000-0003-4209-1951>

E-mail: ellrad@yandex.ru

Самарский государственный социально-педагогический университет
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 25.04.2022

В данной статье автор рассматривает влияние экспрессионизма на киноиндустрию периода 1933-2005 гг. Сквозь призму привнесенных экспрессионистским киноискусством 1920-х гг. сюжетов о восковых фигурах можно обнаружить развитие культурных запросов общества в вышеуказанный период. Наиболее существенные выводы исследования: а) киноискусство после шедевра Пауля Лени 1924 г. возвращается к тому, от чего попыталось уйти – к «историй душевнобольного, человека, оставшегося наедине с враждебным, пытающимся сломать его миром»; б) если ранее определенные сюжеты строились вокруг кукол, загадка которых в их визуальной идентичности людям, то со временем фантазия сценаристов и режиссеров стала требовать их более полного отождествления – в этом сказывается тенденция углубления демонизации сюжета в парадигме «человек-кукла». И если сначала куклу делали из умерщвленного человека, то в 2000-е - из живого, тем самым усиливается тенденция к садизму и жестокости на экране; в) почти в каждом фильме присутствуют коды экспрессионизма: антиномия «свое-чужое», «свет-тьма», «хронотоп петли», балаган (ярмарка, бордель), мотив всепоглощающего огня; г) в каждом десятилетии эстетика экспрессионизма и современные режиссерам реалии взаимно обогащаются. Тенденция к взаимному обогащению происходит и на уровне жанров (сумма приемов экспрессионизма в кино – и слэшер).

Ключевые слова: экспрессионизм, музей восковых фигур, традиции экспрессионизма, современное кино, хоррор, слэшер

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-84-92

Введение. Ранее мы говорили об образе Голема [7], который был «подарен» киноискусству именно экспрессионизмом. В настоящей работе речь пойдет о природе восковых фигур: почему именно они изначально заинтересовали экспрессионистов, в каких парадигмах связаны с ним и как взаимное обогащение концепта восковых кукол и художественного направления позволяет по сей день создавать шедевры киноискусства, как преломляется эпоха в этих шедеврах.

Следует заметить, что и Голем, и сомнамбулы доктора Калигари, и восковые фигуры имеют много общего, при этом общность разнопланова: 1) мертвое, идентичное живому; 2) изначально были задуманы для добра (тот же Голем – для защиты евреев; гипноз, погружающий человека в «мертвый» сон – для лечения психических заболеваний; восковые фигуры – чтобы увековечить живое); 3) становятся своего рода «машинами» - символами технического прогресса и его пагубного влияния на человека; 4) внушают страх –

вполне объяснимый или же безотчетный; 5) в искусстве несут общую символическую нагрузку; 6) элемент карнавализации. Нетрудно догадаться, что все эти пункты так или иначе согласуются с экспрессионистской эстетикой.

Методы исследования: системно-культурологический подход, а также сравнительно-исторический принцип, когда выявляется общее и специфическое в развитии кино на разных этапах общественной жизни; историко-ситуационный и проблемно-хронологический.

История вопроса. Плотно восковые фигуры вошли в историю благодаря Куртиусу (1741–1794), который в Париже создал сначала несколько восковых фигур, в частности, мадам Дюбарри, фаворитку Людовика XV. Затем обучил этому искусству дочь своей экономки – Мари, в будущем Мадам Тюссо, создательницу всемирно известного музея.

Мадам Тюссо творила в эпоху сосуществования романтизма и реализма (свою первую

постоянную выставку она оборудовала в 1835 г. в Англии, что и стало началом её известного музея). Восковые фигуры Мадам Тюссо и есть артефакт этого «соседства»: натуральность воспроизведения объекта (подчас гиперреализм) вкупе с тем большей искусственностью (вспомним трагический сюжет «Песочного человека» немецкого романтика Э.Т.А. Гофмана).

Экспрессионистам очень близка была романтическая традиция, они наследуют ее. Как убедимся, еще и в этом – подчеркнутое внимание к восковым фигурам (но уже в кино и уже в совершенно ином свете). По словам Ю.М. Лотмана, «цель искусства – не просто отобразить тот или иной объект, а сделать его носителем значения. Никто из нас, глядя на камень или сосну в естественном пейзаже, не спросит: "Что она значит, что ею или им хотели выразить?" (если только не становится на точку зрения, согласно которой естественный пейзаж есть результат сознательного творческого акта). Но стоит воспроизвести тот же пейзаж в рисунке, как вопрос этот делается не только возможным, но и вполне естественным» [3, с. 10]. Так восковые фигуры из искусных ремесленных поделок становятся художественным образом в кино.

Ю.М. Лотман же, упоминая заводных кукол Вокансона (XVIII в.), говорил и о парадигме «живое – мертвое» (в экспрессионизме еще и «свое – чужое» [5]): «...в сопоставлении с неподвижной куклой активизируются черты возросшей натуральности – она менее кукла и более человек, но в сопоставлении с живым человеком резче выступает условность и ненатуральность. <...> Особенно наглядно это в отношении выражения лица: неподвижная кукла не поражает нас неподвижностью своих черт, но стоит привести ее в движение внутренним механизмом – и лицо ее как бы застывает. Возможность сопоставления с живым существом увеличивает мертвенность куклы. Это придает новый смысл древнему противопоставлению живого и мертвого. Мифологические представления об оживании мертвого подобия и превращении живого существа в неподвижный образ универсальны. <...> Куклы сделались воплощенной метафорой слияния человека и машины, образом мертвого движения. Поскольку это время совпало с расцветом бюрократической государственности, образ наполнился социально-метафорическим значением. Кукла оказалась на скрещении древнего мифа об оживающей статуе и новой мифологии мертвой

машинной жизни. Это определило вспышку мифологии куклы в эпоху романтизма [2].

И о природе нашего подсудного страха перед куклой (и одновременно – бессмертной популярности сюжетов, связанных с ней) писал профессор Н.А. Хренов: «Никакая совершенная имитация живого человека не способна противодействовать этому несходству, способному вызывать страх и даже ужас. Что же стоит за этим страхом? Видимо, как мы уже отмечали, выход за пределы привычной, традиционной идентичности человека. Этот выход может оказаться не обязательно прогрессом, обращенным в лучшее будущее. Выходом может оказаться и выход за осевое время, а, следовательно, за таким выходом может последовать распечатывание тех проявлений человеческой природы, на которые культура уже давно наложила табу. Големы и Франкенштейны ведь отталкивают именно этим. Следовательно, сходство куклы с человеком не столько умиляет, но и пугает. Вот эти две эмоции, возникающие при восприятии куклы, могут получать любое оформление, в том числе, художественное. Включаясь в любые контексты, кукла сохраняет за собой эту амбивалентность, эту двойственность, которую можно использовать с эстетической целью. Но это еще не все. В кукле можно обнаружить еще более глубокие и еще более древние смыслы, связанные с Эросом и Танатосом. Но для того, чтобы эти смыслы выявить, нам следует понять отношение марионетки к мифу. В истории был довольно длительный период, когда единственным контекстом функционирования куклы был лишь миф. Проблема заключается в том, что этот мифологический шлейф древности продолжает в кукле сохраняться» [11].

Результаты исследования. Рассмотрим в хронологическом порядке самые популярные фильмы о музеях (домах) восковых фигур сквозь призму эпохи и, как следствие, режиссерского замысла. Почти все фильмы выходили с промежутком примерно в 10, 20, 30 лет.

По словам М. Туровской, прообразом фильмов о монстрах стал Голем, важной вехой – серия об оживающих восковых персонажах – фильм П. Лени «Кабинет восковых фигур», 1924, закрепивший мотивы тирании, репрессивности, угрозы, садизма и мазохизма как ключевых для экспрессионистского кино [10, с. 268].

«Кабинет восковых фигур / Das Wachsfigurenkabinett» (1924) (реж. Пауль Лени). Здесь мы видим «фантазии на тему...» – каскад заведомо вымышленных историй о реальных

исторических лицах: самодержцах, насильниках, убийцах. Подробно этот фильм как сугубо экспрессионистский проанализирован у Л. Ришара [9] и Л. Эйснера [12]. Согласно Л. Ришару, П. Лени был одним из режиссеров, которые отказались от тенденции психических болезней в кино, создав «новый экспрессионизм» [9, с. 319]. Л. Эйснер же говорит о «технической» стороне этого экспрессионистского кино: «декоративные и семиотически избыточные объекты и действия персонажей», деформации поз и тел, вынужденных пребывать в тесном пространстве, резких углах и быстрой смене света и тени, а также декораций. Собственно, П. Лени в своем экспрессионистском кино использует лишь его «декоративную составляющую» [12, с. 69].

Позволим себе не согласиться лишь в одном: несмотря на оптимистический финал, отголоски тенденции психического расстройства личности в этом фильме всё же остаются: сам сочинитель, которому скульптор поручил придумать истории о Гаруне Аль Рашиде и его отвалившейся руке, об Иване Грозном и др., постепенно сходит с ума, излишне увлекшись своей работой: то ему мерещится Джек Потрошитель, стоящий у него за спиной во время ужина, то снится, как тот убивает его возлюбленную.

Кроме того, здесь та же романтическая попытка заглянуть в потустороннее, романтизация прошлого, иными словами – двоемирие. Не обошлось и без карнавализации – и визуальной, и сакральной: ярмарка, балаган, меняющиеся, как в калейдоскопе, декорации; халиф становится рабом и вынужден, как простолюдин, прятаться в грязной печи; палач Иван Грозный становится жертвой своей жестокости; сочинитель историй о безумцах в какой-то мере сам становится безумцем. Поэтому жизнерадостный финал кажется нарочитым и искусственным.

«Тайна музея восковых фигур» (1933) (реж. Майкл Кёртис). Фильм снимался в годы Великой депрессии, и поэтому, вероятно, прошел незамеченным (наград не имеет). Знаковым моментом является, возможно, то, что гиперактивная корреспондентка Флоренс Демпси – яркий символ эмансипации, расцвет которой предшествовал 30-м гг. и нашел в фильме свое отражение. Лента снята кинокомпанией «Warner Brothers» по системе двухцветного «Техниколора». Её, на наш взгляд, невозможно рассматривать отдельно от ремейка 1953 г. – **«Дома восковых фигур»** (реж.

Андре де Тот) – первого кинофильма студии «Warner Brothers», который был снят с использованием 3D-эффектов. Сюжеты практически идентичны, подборка действующих лиц – тоже (в фильме 1933 г. главного героя, скульптора, зовут Иван Айгор (Иван Игорь Смирнофф), в фильме 1953 г. – Генри Джарэд). Оба фильма – камерные, что также ложится в эстетику, например, экспрессионистского театра, или в указанный М. Туровской «принцип павильонности» [10, с. 269]. Если и появляется урбанистический пейзаж, то это непременно ночной, угрожающий (по дороге в морг или из морга – с украденным оттуда телом).

В обоих фильмах наблюдаем возвращение экспрессионистского кино к тенденции психической болезни главного героя. В обоих фильмах скульпторы изначально добры. Так, Иван Айгор называет свои скульптуры «детьми» (фигуры Жанны Д'Арк, Вольтера, Марии Антуанетты...). Начиная он как скульптор по камню, однако понял, что «теплота плоти и крови лучше передается в воске, чем в холодном камне».

Оба скульптора обмануты и преданы своими партнерами по бизнесу – прожженными коммерсантами, лишенными чувства Прекрасного (это также в духе «левых» экспрессионистов – социальная критика мира наживы). Айгора компаньон (Джо Ворт) обвиняет в том, что его искусство убыточно, оно не нужно людям, т.к. у конкурентов – Джек Потрошитель, ведьмы и пр., поэтому их ставки пользуются успехом, именно на это хотят смотреть люди.

Обоих скульпторов, по сюжету фильма, постигает мнимая смерть в пожаре, устроенном ради страховки их компаньонами.

«Воскреснув», оба художника становятся помешанными серийными убийцами. В основе – обида на толпу, на массовое сознание, безвкусицу и пошлость. Так, Генри Джарэд заявляет: «Я дам то, что публика хочет: сенсацию, ужас, шок! Они покинут выставку, поняв, что такое страх смерти! Хочу воссоздать преступления, пока они не забыты публикой». Собеседник удивлен: «Это будет успех, но это не похоже на Вас. Вы отказались от красоты?» – «Нет, просто я не могу творить ее, – отвечает скульптор, прикованный к инвалидному креслу. – Я хочу, чтобы каждый сюжет был живым. А как убедить публику, что они живые, если я сам в этом не убежден?..» И далее он выступает, подобно балаганному зазывале: «Вы увидите преступников всех времен – красота, убийства и

пытки в одном флаконе! Посетите комнату ужаса!» - и сам водит гостей, становясь их экскурсоводом: показывает гильотину, первый электрический стул, Синюю Бороду. И «вишенкой на торте» становится его бывший компаньон, который разрушил когда-то его «доброе» искусство - Мэттью Берк (незадолго до выставки убитый Джаредом через повешение в шахте лифта): «Это убийство или самоубийство? Ха-ха!».

Напомним, что Голем и Гомункулус (добавим сюда Франкенштейна) также, по словам Н. Абрамова, «два кинообраза ... реагируют на крушение мечты сходным образом» [1, с. 135]. Это говорит о том, что искусство экспрессионизма карнавалистично: безумной яростью может быть одержим как творец, так и созданное им творение.

Чтобы больше никому не удалось расплавить его «детей», мастер перестал делать их из чистого воска - в основу взял человеческие тела (убивал людей и покрывал их тело воском). Это было и мстостью людям за то, что они так любят кровь и насилие, а не красоту и искусство.

«Музей восковых фигур» (1988) (реж. Энтони Хикокс). Здесь «добрым» фигурам уже изначально нет места - только Джек-Потрошитель, Дракула, ведьмы, зомби, Маркиз де Сад, монстр Франкенштейна, мстительная мумия, оборотень, серийный убийца с топором, человек-невидимка и т.п. Сам музей с фигурами в сюжете фильма носит «вспомогательный» характер: акцент делается на мистике: ритуалы вуду, сделка с дьяволом (обладатель некогда убил своего компаньона и стал единоличным владельцем музея, продал душу за вечную молодость, чтобы с помощью жертвоприношений (18 человек = $6 \times 3 = 6.6.6.$) оживить фигуры монстров, которые захватят мир, нарушат равновесие добра и зла в нем. Картина включает в себя столь популярные для конца 1980-х элементы боевика и кладет начало слешерам, которые появились (на эту же тему) в 1991, 2005 гг. Приметы времени - «золотая молодежь» 80-х - апологеты сексуальной революции, легких наркотиков, бурных развлечений.

В этом фильме 1988 г. можно двояко расценить влияние экспрессионизма: с одной стороны, оно, на первый взгляд, сходит на нет, особенно в плане операторской работы, фокуса, цветового оформления. С другой стороны, нельзя забывать, что в принципе «прямым наследником эстетики экспрессионизма явился американский классический фильм - фильм ужасов» [10, с. 271]. С этой точки зрения, экспрессионизм (хотя бы тематически, концептуально) в данном фильме «расцвел

пышным цветом»: здесь и восковые фигуры, и мистика (черная магия), и эстетика боли и страданий.

«Дом восковых фигур 2: Затерянные во времени» (1991) (реж. Энтони Хикокс) - сиквел предыдущего фильма. Режиссер на волне популярности снискавшей награды первой ленты эксплуатирует ее, но пытается реализовать под тем же «брендом» совершенно иную идею: создает пародию на фильмы ужасов, путешествий во времени, голливудские поделки о Франкенштейне, Джеке Потрошителе, домах с привидениями, а также на «Чужого» (1979) и «Годзиллу» (1954) и фэнтези о временах короля Артура. Однако сам дом/музей восковых фигур здесь едва упоминается - режиссеру нужно было лишь «выигрышное» название для своего нового фильма. Здесь о традициях экспрессионизма, на наш взгляд, говорить не совсем уместно, хотя какая-то свойственная ему карнавализация так или иначе присутствует. Но жанр, где к «хоррору» примешивается боевик и комедия (а смеху априори нет места в экспрессионизме) сводит все экспрессионистские реминисценции на нет.

«Восковая маска» (1997) (реж. Серджио Стивалетти) - итальянский фильм ужасов, мало отличающийся от голливудских. Однако отсылкой к экспрессионизму здесь служит сама завязка фильма: бордель (вертеп), беседуют двое молодых людей: «Страх может быть абсолютно иррационален, и мы не можем его объяснить. Это у нас в подсознании. А у некоторых людей он становится одержимостью, болезнью родом из детства. Это ты здесь чувствуешь себя в безопасности, но в некоторых ситуациях вступает в силу твоё воображение. Возьмем музей восковых фигур: эти темные интерьеры... Пospорим, что ты не сможешь провести там всю ночь один!» (спорят на 20 лир). Участник пари погибает, оказавшись в музее. Друг-журналист расследует причины его гибели. Убийцей оказывается владелец музея и скульптор наполняющих этот музей экспонатов - Борис Волкофф. В основе его злодейств также лежит обида (когда-то ему изменила жена, и, сражаясь с ее любовником, Волкофф попал в емкость с кислотой, после чего был вынужден носить восковую маску, а тело поддерживать металлическим каркасом). Как ни парадоксально, Волкофф - типичный экспрессионистский герой, если взять во внимание его монологи: «Мир отказался меня признавать тогда. Но сейчас ему придется это сделать! Моя нежная чувствительность - над ней издевались, меня презирали... Люди хотели

насилия и страха. И я решил им это дать. Никто и никогда не выражал боль так, как я это сделал, потому что во мне было так много боли и печали... Эту боль, это горе я воплощаю в восковых фигурах, и в момент смерти я даю им бессмертие, я воздаю честь тем, кто, как и я, был отвергнут обществом!»

Здесь стоит отметить важную деталь: начиная с 1933 г., в каждом фильме формообразующей основой восковой фигуры становится умерщвленный злодеем-скульптором человек. В «чистом виде» кукла (т.е. изделие целиком из воска) была только в самом первом фильме – 1924 г. Это, несомненно, яркий показатель эволюции культуры: от десятилетия к десятилетию усугубляется «кровожадность» режиссеров и сценаристов, чье предложение (и это также не подлежит сомнению) порождается зрительским спросом.

И в этой связи апофеозом порожденных экспрессионизмом американских фильмов ужасов становится американско-австралийский триллер **«Дом восковых фигур»** (2005) (реж. Жауме Кольтет-Серры).

Позволим себе не согласиться с критиками, мнения которых суммированы на сайте Rotten Tomatoes: «Имея мало общего с оригиналом 1933 года, «Дом восковых фигур» является шаблонным фильмом, но он лучше, чем средний подростковый слэшер» [13]. «Шаблонность» фильма сказывается лишь в том, что в истории культуры (не только кинематографа) он стал и квинтэссенцией жанра хоррора, и органичным синтезом старой режиссерской техники экспрессионизма с современными элементами жанра и реалиями жизни общества эпохи нулевых. Представляется, что именно этот синкретизм и обеспечил фильму завидный успех. Рассмотрим подробнее вышеуказанные составляющие.

1. Фильм имеет отсылку к самой исторической личности - Мадам Тюссо – даже в некотором созвучии имен: Madame Tussauds (фр.) – Trudy (англ.) («Дом восковых фигур Труди» - сюжетообразующий узел в фильме 2005 г.).
2. Экспозиция фильма: 1974 год, в черно-белых тонах мрачноватая сцена, когда на кухне мать (Труди) кормит ребенка хлопьями и готовит восковую маску для детского личика. Отец заносит второго ребенка того же возраста (лет 5-ти), буйно помешанного, которого они совместными

усилиями фиксируют ремнями к детскому стульчику, чтобы покормить.

3. В начале фильма и на протяжении всей ленты зритель наблюдает картины тягуче льющегося воска – та самая перекошенность (долгие кадры плавящегося под воздействием огня дома) и заполняющие собой видимое пространство «ломаные (плавные!) линии», порожденные экспрессионистической живописью. Всё это действительно порождает ощущение не столько разлада, сколько распада. Музыкальное оформление – соответствующее: тихая гнетущая мелодия, будто погружающая слушателя в весьма зловещую атмосферу вечного покоя.
4. Концепция восковой реальности усугубляется: из воска в данном фильме уже не просто фигуры или сам музей, а целый город. И город этот мёртв. Все жители заменены их восковыми копиями. Уже нет экспонатов, увековечивающих тех или иных исторических личностей – только обычные люди, которых удалось отловить психически нездоровым братьям – сиамским близнецам (у Труди с мужем родились эти близнецы (Бо и Уильям), затем отец, будучи хирургом, провел операцию, разделив их (один из мальчиков прирос лицом к затылку брата), отчего Уильям стал навек с обезображенным лицом, скрываемым под восковой маской, а Бо остался внешне нормальным, но более агрессивным).
5. Фильм переполнен уродством (лицо одного из близнецов), мертвечиной (в начале и в конце фильма мы видим персонажа (как выясняется затем, третий сын Труди), собирающего вдоль проезжей части трупы сбитых животных и сваливающего их в зловонную яму), садизмом и болью: если в предыдущих фильмах, начиная с 1933 г., скульпторы изготавливали фигуры из умерщвленных людей, то здесь – из живых: жертве вкалывался парализующий укол, затем она обливалась воском и оставалась живой еще некоторое время.
6. При всех этих обстоятельствах, возвращающих нас к экспрессионистскому кино, основное действие – слэшер. Группа молодых людей едет на чемпионат по футболу, затем ломается их автомобиль, и все они

постепенно попадают в руки братьев-убийц. Приметы времени: гламурная блондинка (Перис Хилтон, олицетворяющая гламур начала «нулевых» - как в жизни, так в кино) состоит в отношениях с афроамериканским любителем рэпа – эпоха толерантности в США. (Остальные персонажи - «правильная» девушка со своим женихом и ее «неправильный», имевший проблемы с законом брат со своим другом).

7. Возвращаясь к традициям экспрессионизма – черты, выделенные М. Туровской: «минимальное количество действующих лиц при крайней их типологизации» [10, с. 268]; «предметы обихода как символы неотвратимости судьбы» - здесь: трупы животных вдоль дороги – им и будут уподоблены герои, жизнь которых значит не больше сбитого суслика. Часто возникающая «замедленность действия и его высокая суггестивность»: в "Доме восковых фигур"- 2005 камера долго блуждает по пустынным улицам, окнам домов, пустому кинозалу, интерьеру церкви.
8. Кольцевая композиция произведения: «хронотоп петли», о котором мы говорили в ранних работах [8]. Здесь: некогда разделенные скальпелем сиамские близнецы погибают в финале и в расплавленном музее, созданном их матерью, тонут в той же позе, в которой появились на свет – тело Уильяма падает на труп лежащего вниз лицом Бо, будто вновь прирастая лицом к затылку последнего.
9. Оба брата асоциальны. Бо – в силу психической патологии, Уильям - с обезображенным в результате операции лицом – гений, гениальный скульптор, который и выстроил почти весь город. Бо манипулирует им: Уильям был маминым любимцем, тихим мальчиком, талант лепки которого покрывал его внешнее уродство, поэтому он должен в память о горячо любившей его матери доделать то, о чем она мечтала – целый город из воска.
10. Мотив всеразрушающего огня [6], как, впрочем, и в предыдущих фильмах. Он и уничтожил всю восковую мертвечину вместе с сотворившими ее злодеями.

Выводы. Подводя итог исследования ряда фильмов, созданных на протяжении второй

половины XX и начала XXI вв., можем сделать следующие выводы.

1. Киноискусство после шедевра 1924 г. возвращается к тому, от чего попыталось уйти – к «историй душевнобольного, человека, оставшегося наедине с враждебным, пытающимся сломать его миром». По словам Л. Ришара, это есть «то, что требовал экспрессионизм». Однако, по его же словам, «если бы экспрессионизм и дальше шёл по пути историй о безумии и душевных болезнях, он бы зашёл в тупик [9, с. 307]. Как видим, этого не произошло. Тема душевной болезни главного героя оказалась очень продуктивной для жанра хоррора.

2. В каждом фильме, за исключением 1924 и 1991 гг., показан герой, которого экспрессионизм освободил от рамок общества («человек уже не является индивидом, обремененным нравственностью, семьей, социальным классом» [12, с. 65]). Из 7 рассмотренных в данной работе фильмов в 4-х (а если захватывать не только вторую половину XX в., то в 5-ти) главный герой – страдающий и одинокий, противостоит всему миру.

3. Исторически (!) мадам Тюссо Мари создала скульптуры таких известных личностей, как Вольтер, Жан-Жак Руссо, Бенжамин Франклин. Экспрессионистское кино расширило этот круг до обычных, ничем не примечательных людей сначала по принципу: а) схожести (современных женщин - с Жанной Д'Арк, Марией Антуанеттой (фильмы 1933, 1953 гг.); чуть позже – б) случайности (фильмы 1988, 1997, 2005 гг.).

4. Если ранее из воска были только фигуры (фильмы 1924, 1933, 1953 гг.), то затем (фильмы 1997, 2005 гг.) – и сам музей, и целый город, в котором он находится.

5. Если ранее сюжеты строились вокруг кукол, загадка которых в их визуальной идентичности людям, то со временем фантазия сценаристов и режиссеров стала требовать физического взаимопроникновения кукол и людей. Вернее, их более полного отождествления. Таким образом развивается тенденция углубления демонизации сюжета в парадигме «человек-кукла». И если сначала куклу делали из мертвого

человека, то в 2000-е - из живого, тем самым усиливается тенденция к садизму и жестокости на экране.

6. В фильмах 1988 и 2005 гг. зрителю дается намек, что Зло невозможно уничтожить до конца – у злодеев остаются «наследники» (живущая своей жизнью мертвая рука в фильме 1988 г.; третий брат симских близнецов в фильме 2005 г.) Т.е. усугубляется пессимистичный взгляд режиссеров на исход вселенской борьбы добра и зла.

7. Почти в каждом фильме присутствуют коды экспрессионизма: антиномия «свое-чужое», «свет-тьма», «хронотоп петли», балаган (ярмарка, бордель), мотив всепоглощающего огня.

8. Киноискусство XX-XXI вв. продолжает, хоть и перманентно, сохранять как «декоративные» принципы экспрессионистского кино, так и концептуальные – экспрессионизма (на уровне картины взаимоотношений человека и мира).

9. В каждом десятилетии эстетика, философия экспрессионизма и современные режиссерам реалии взаимно обогащаются. Тенденция к взаимообогащению

происходит и на уровне жанров (сумма приемов экспрессионизма в кино + слэшер).

10. Популярность подаренных экспрессионистским киноискусством сюжетов и тематики (в данном случае – темы восковых фигур) несомненна, что подтверждается премиями, которые получают фильмы на кинофестивалях. Причины популярности – психологические. В первую очередь, они зрелищны. Действительно, в данном случае киноавангард оказался коммерческим продуктом, т.к. мелкобуржуазному (массовому) сознанию свойственно желание «отдыха» за просмотром кино, а не напряженной работы мозга, потребляющего поистине интеллектуальный продукт, требующего осмысления. Другой психологический момент – в приятном осознании ничтожности собственных ежедневных проблем в сравнении с тем, что происходит с героями достаточно жестких сюжетов.

Всё вышесказанное свидетельствует о несомненной продуктивности экспрессионистских традиций в киноискусстве: у них есть «сегодня», будет и «завтра».

1. Абрамов, Н. Экспрессионизм в киноискусстве / Экспрессионизм: сборник статей / отв. ред. Б. И. Зингерман. - М.: Наука, 1966. - С. 130-154.
2. Лотман, Ю. М. Куклы в системе культуры / Лотман Ю.М. Избранные статьи в трех томах. - Т.1. Статьи по семиотике и типологии культуры. - Таллинн: Александра, 1992. - С. 377-380. - URL: <http://philologos.narod.ru/lotman/lotman-pupp.htm> (дата обращения: 01.05.2022).
3. Лотман, Ю. М. Семиотика кино и проблемы киноэстетики. - URL: https://mediaeducation.ucoz.ru/_ld/1/131_...pdf (дата обращения: 25.04.2022).
4. Мацевич, А. Свет – тьма / Энциклопедический словарь экспрессионизма / под ред. П. М. Топера. - М.: ИМЛИ РАН, 2008. - С. 267-271.
5. Пестова, Н. Свое и чужое / Энциклопедический словарь экспрессионизма / под ред. П. М. Топера. - М.: ИМЛИ РАН, 2008. - С. 504-506.
6. Радаева, Э.А. Концепт огня в истории культуры и в австрийской литературе XX-XXI вв.: его экспрессионистический потенциал // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. - 2019, том 21, №64. - с. 82-86. - ISSN 2413-9645 (print).
7. Радаева, Э. А. Культура сквозь призму экспрессионистских традиций в киноискусстве XX-XXI вв. (образ Голема) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. - 2021. - Т. 23. - № 79(2). - С. 234-243. ISSN 2413-9645. DOI: 10.37313/2413-9645-2021-23-79(2)-234-243
8. Радаева, Э. А. Экспрессионистские мотивы в романе Гернота Вольфгрюбера "Ничейная земля" // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки, т. 21, №67, 2019. - с. 102-106. - ISSN 2413-9645 (print).
9. Ришар, Л. Энциклопедия экспрессионизма: Живопись и графика. Скульптура. Архитектура. Литература. Драматургия. Театр. Кино. Музыка. — М.: Республика, 2003. — 432 с.
10. Туровская, М. Кино и экспрессионизм / Энциклопедический словарь экспрессионизма / под ред. П. М. Топера. - М.: ИМЛИ РАН, 2008. - С. 267-271.

11. Хренов, Н. А. На пути к «Постчеловеку»: антропологический, мифологический и художественный потенциал марионетки // Культура культуры. – 2020. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42840969_88372018.pdf (дата обращения: 01.10.2021).
12. Эйснер, Л. Демонический экран. — М.: Rosebud Publishing, Пост Модерн Текнолоджи, 2010. — 256 с.
13. House of Wax / Rotten Tomatoes. – URL: https://www.rottentomatoes.com/m/house_of_wax_2005 (дата обращения: 25.04.2022).

EXPRESSIONIST DISCOURSE OF WAX FIGURES IN THE HISTORY OF CINEMA

© 2022 E.A. Radaeva

Ella A. Radaeva, Candidate of Philology, Associate Professor of the Department of Russian and Foreign Literature and Methods of Teaching Literature

<https://orcid.org/0000-0003-4209-1951>

E-mail: ellrad@yandex.ru

Samara State University of Social Sciences and Education
Samara, Russia

In this article, the author examines the influence of expressionism on the film industry in the period 1933-2005. Through the prism of the "donated" expressionist cinema art of the 1920s. stories about wax figures, one can detect the development of the cultural demands of society in the above period. The most significant conclusions of the study: a) after the masterpiece of Paul Leni in 1924, cinema art returns to what it tried to get away from - to "the stories of a mentally ill person, left alone with a hostile world trying to break him"; b) if earlier plots were built around "dolls", the mystery of which is in their visual identity to people, then over time the fantasy of scriptwriters and directors began to demand their more complete identification - this is reflected in the tendency to deepen the demonization of the plot in the "man-doll" paradigm. And if at first a doll was made from a dead person, then in the 2000s it was made from a living person, thereby increasing the tendency towards sadism and cruelty on the screen; c) in almost every film there are codes of expressionism: the antinomy of "us-them", "light-darkness", "chronotope of the loop", a farce (fair, brothel), the motive of all-consuming fire; d) in every decade, the aesthetics, the philosophy of expressionism and the realities contemporary to directors are mutually enriched. The trend towards mutual enrichment also occurs at the level of genres (the sum of expressionist techniques in cinema - and slasher).

Keywords: expressionism, wax museum, traditions of expressionism, modern cinema, horror-pop, slasher

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-83-84-92

1. Abramov, N. Ekspressionizm v kinoiskusstve / Ekspressionizm: sbornik statey (Expressionism in cinema art / Expressionism: a collection of articles) / otv. red. B. I. Zingerman. - M.: Nauka, 1966. - S. 130-154.
2. Lotman, Yu. M. Kukly v sisteme kul'tury (Dolls in the system of culture) / Lotman YU.M. Izbrannyye stat'i v trekh tomakh.- T.I. Stat'i po semiotike i tipologii kul'tury. - Tallinn: Aleksandra, 1992. - S. 377-380. - URL: <http://philologos.narod.ru/lotman/lotman-pupp.htm> (data obrashcheniya: 25.04.2022).
3. Lotman, YU. M. Semiotika kino i problemy kinoestetiki (Semiotics of cinema and problems of cinema aesthetics). - URL: https://mediaeducation.ucoz.ru/_ld/1/131_-.pdf (data obrashcheniya: 25.04.2022).
4. Matsevich, A. Svet - t'ma / Entsiklopedicheskiy slovar' ekspressionizma (Light - darkness / Encyclopedic Dictionary of Expressionism) / pod red. P. M. Topera. - M.: IMLI RAN, 2008. - S. 267-271.
5. Pestova, N. Svoye i chuzhoje / Entsiklopedicheskiy slovar' ekspressionizma (Own and alien / Encyclopedic Dictionary of Expressionism) / pod red. P. M. Topera. - M.: IMLI RAN, 2008. - S. 504-506.
6. Radaeva, E.A. Kontsept ognya v istorii kul'tury i v avstriyskoy literature XX-XXI vv.: yego ekspressionisti-cheskiy potentsial (The concept of fire in the history of culture and in Austrian literature of the XX-XXI centuries: its expressionistic potential) //Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsial'nyye, gumanitarnyye, mediko-biologicheskiye nauki. - 2019, tom 21, №64. - s. 82-86. - ISSN 2413-9645 (print).
7. Radaeva, E. A. Kul'tura skvoz' prizmu ekspressionistskikh traditsiy v kinoiskusstve KHKH-KHKHI vv. (obraz Golema) (Culture through the prism of expressionist traditions in cinema art of the XX-XXI centuries. (image of Golem)) // Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsial'nyye, gumanitarnyye, me-diko-biologicheskiye nauki. - 2021. - T. 23. - № 79(2). - S. 234-243. ISSN 2413-9645. DOI: 10.37313/2413-9645-2021-23-79(2)-234-243
8. Radaeva, E. A. Ekspressionistskiye motivy v romane Gernota Vol'fgrubera "Nicheynaya zemlya" (Expressionist motifs in Gernot Wolfgruber's novel "No Man's Land") // Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsial'nyye, gumanitarnyye, mediko-biologicheskiye nauki, t. 21, №67, 2019. - s. 102-106. - ISSN 2413-9645 (print).

9. Rishar, L. Entsiklopediya ekspressionizma: Zhivopis' i grafika. Skul'ptura. Arkhitektura. Literatura. Dramaturgiya. Teatr. Kino. Muzyka (Encyclopedia of expressionism: Painting and graphics. Sculpture. Architecture. Literature. Dramaturgy. Theatre. Cinema. Music). — М.: Respublika, 2003. — 432 s.
10. Turovskaya, M. Kino i ekspressionizm / Entsiklopedicheskiy slovar' ekspressionizma (Cinema and Expressionism / Encyclopedic Dictionary of Expressionism) / pod red. P. M. Tope-ra. - М.: IMLI RAN, 2008. - S. 267-271.
11. Khrenov, N. A. Na puti k «Postcheloveku»: antropologicheskiy, mifologicheskiy i khudozhestvennyy potentsial mari-onetki (On the way to the “Posthuman”: anthropological, mythological and artistic potential of the puppet) // Kul'tura kul'tury. — 2020. - URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42840969_88372018.pdf (data obrashcheniya: 01.10.2021).
12. Eysner, L. Demonicheskiy ekran (The demonic screen). — М.: Rosebud Publishing, Post Modern Teknologzhi, 2010. — 256 s.
13. House of Wax / Rotten Tomatoes. — URL: https://www.rottentomatoes.com/m/house_of_wax_2005 (data obrashcheniya: 25.04.2022).

**Издание журнала осуществлено при финансовой поддержке
Гранта губернатора Самарской области**

**The edition of the Academic journal is carried out with
Financial support Grant of the Governor of the Samara region**

Сдано в набор 29.04.2022 г.
Офсетная печ.

Подписано к печати 04.05.2022
Усл.печ.л. 10,93 Тираж 300 экз.

Формат бумаги 60x84 1/8
Зак. № 014 от 04.05.2022

Отпечатано в типографии ООО «СЛОВО»
443070 г. Самара, ул. Песчаная, д. 1, офис 310/9.
Тел.8(846) 267-36-82

**"ИЗВЕСТИЯ САМАРСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.
Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки"**

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

1. Текст статьи представляется в формате Microsoft Word (любая версия). Объем статьи – от 9 тысяч знаков без пробелов до 30 тысяч знаков без пробелов. Распечатка макета формат А4 – поля – не менее 2-х см с каждой стороны, текст – кегль 12, одинарный межстрочный интервал. Отступ первой строки абзаца – 0,5 см. Шрифты – Times New Roman, Arial, Symbol.
 2. Таблицы, рисунки, формулы. Рисунки размещаются как в самом тексте статьи, так и в отдельных файлах. Формат – TIFF или JPEG, режим – градиент серого или битовый, разрешение – 300 пикс/дюйм. Размещение рисунков в отдельных файлах предпочтительнее. Обязательно наличие подрисовочных подписей и подписей к таблицам: "Рис. 1. Название рисунка", "Таб. 1. Название таблицы". Длина формул не более 80 мм. Не допускается применение в тексте вставных символов Word, символы должны выполняться в математическом редакторе.
 3. В каждой статье указываются: коды УДК; название статьи; фамилия, имя, отчество автора(ов) (полностью); научная степень, должность, место работы автора(ов) в именительном падеже; реферат к статье; ключевые слова – на русском и английском языке; эл. адрес каждого автора – публикуется в открытом доступе e-Library и на сайте; контактная информация по статье – почтовые адреса и телефоны в открытом доступе не публикуются.
 4. Статьи издаются как на бесплатной основе, так и на платной договорной основе с авторами и организациями по направлениям: педагогика, теория и история культуры (философия, социология, история, культурология, искусствоведение, язык как феномен культуры). Статьи на договорной основе публикуются из расчета — одна макетная страница объемом 3 тысячи знаков стоит 800 рублей. Минимальная публикация — 9 тысяч знаков, а максимальная — 30 тысяч знаков без пробелов.
 5. Основанием публикации в журнале является входное рецензирование статьи и комплекта сопроводительных документов. Статьи и сканированные документы принимаются на постоянной основе научным редактором: radaeva@ssc.smr.ru.
- Почтовый адрес:** 443001, г. Самара, Студенческий переулок, 3А, РИО СамНЦ РАН.

**«BULLETIN OF THE SAMARA SCIENTIFIC CENTRE OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES.
Social, humanitarian, medicobiological sciences»**

MANUSCRIPT SUBMISSION GUIDELINES

1. The manuscript is submitted in the Microsoft Word format (any version). The recommended length is 9 - 30 thousand characters without spaces. Print-out template is the A4 format, margins – at least 2 cm each, the text – font size 12, single line spacing. First line indent – 0,5 cm. Fonts – Times New Roman, Arial, Symbol.
 2. Tables, figures, formulas. Figures are submitted both in the text of the manuscript, and in separate files. Acceptable formats – TIFF or JPEG, grayscale or bitmap, resolution – 300 dpi. Submitting separate figures files is preferable. Figure and table captions are obligatory: "Fig. 1. Caption of the figure", "Tab. 1. Caption of the table". The formula length should not exceed 80 mm. Use of inserted Word symbols is not allowed, characters are to be input in a mathematical editor.
 3. Each article contains: UDC code; name of the article; author(s)' surname, name, middle name (in full); scientific degree, job title, place of employment of the author(s) in the Nominative case; the abstract; keywords – in Russian and English; e-mail address of each author – is published in open access of e-Library and on the website; contact information on the article – postal addresses and phones are not published in open access.
 4. Articles are published both on a non-repayable basis for authors and on a paid contract basis with authors and organizations, in such spheres as: pedagogics, theory and cultural history (philosophy, sociology, history, cultural science, art criticism, language as culture phenomenon). One model page amounting to 3 thousand characters of the articles on a contractual basis costs 800 roubles. The minimum publication size is 9 thousand characters, and maximum one is 30 thousand characters without spaces. Contractual registers are created 4 times a year — every quarter (February, May, August, November).
 5. Peer-review is the basis for article publication. Articles and the scanned documents are accepted on a regular basis by the scientific editor: radaeva@ssc.smr.ru
- The postal address:** 443001, Samara, Studenchesky pereulok, 3A, RIO SamSC RAS