

ISSN 1995-0861

ВЕСТНИК

Красноярского
государственного
педагогического
университета
им. В.П. Астафьева

2022
№ 2 [60]



Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева
Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University
named after V.P. Astafyev

Научное периодическое издание
Scientific serial

Учредитель:
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»
Publisher:
Federal State Budgetary Educational Institution
«Krasnoyarsk State Pedagogical University
named after V.P. Astafyev»

Журнал зарегистрирован Министерством по делам печати, телерадиовещания и средств массовой коммуникации Российской Федерации.
Свидетельство о регистрации
ПИ №ФС77-29950 от 19.10.2007

«Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева» включен:

в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, с 05.03.2010; электронно-библиотечную систему издательства «Лань»; систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ); международную базу данных периодических изданий ULRICHS WEB;

международную ассоциацию издателей CrossRef

Публикациям журнала присваивается идентификатор DOI – индексируемая ссылка к постоянному местонахождению статьи для получения необходимой информации о ней

Журнал размещен на платформе публикаций Readera

Периодичность 4 раза в год

Главный редактор: Холина Мария Валерьевна, кандидат исторических наук, доцент, и.о. ректора, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева
Editor-in-Chief: Kholina, Maria V., PhD (History), Associate Professor, Acting Rector, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Заместитель главного редактора: Ильина Нина Федоровна, доктор педагогических наук, профессор, проректор по научной работе и внешнему взаимодействию, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева
Deputy Editor-in-Chief: Ilyina, Nina F., DSc (Pedagogy), Professor, Provost for Research and External Interface, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Заместитель главного редактора, научный редактор по педагогике: Шкерина Людмила Васильевна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой математики и методики обучения математике, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Editor-in-Chief Deputy, Science Editor in Education: Shkerina, Lyudmila V., DSc (Pedagogy), Professor, Head of the Department of Mathematics and Technique of Teaching Mathematics, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Научный редактор по языкознанию: Васильева Светлана Петровна, доктор филологических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Science Editor in Linguistics: Vasilyeva, Svetlana P., DSc (Philology), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Научный редактор по психологии: Сафонова Марина Вадимовна, кандидат психологических наук, доцент, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Science Editor in Psychology: Safonova, Marina V., PhD (Psychology), Associate Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Ответственный секретарь: Шкерина Татьяна Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Executive Editor: Shkerina, Tatiana A., PhD (Pedagogy), Associate Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Редакционная коллегия
Editorial board

Адольф В.А., доктор педагогических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Adolf V.A., DSc (Pedagogy), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Васильев А.Д., доктор филологических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Vasiliev A.D., DSc (Philology), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Гафурова Н.В., доктор педагогических наук, профессор, Сибирский федеральный университет, Красноярск

Gafurova N.V., DSc (Pedagogy), Professor, Siberian Federal University, Krasnoyarsk

Григорьева Т.М., доктор филологических наук, профессор, Сибирский федеральный университет, Красноярск

Grigoryeva T.M., DSc (Philology), Professor, Siberian Federal University, Krasnoyarsk

Завьялов А.И., доктор педагогических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Zavyalov A.I., DSc (Pedagogy), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Казыдуб Н.Н., доктор филологических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Kazydub N.N., DSc (Philology), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Кожкарёва Н.Б., доктор филологических наук, профессор, Институт филологии Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск

Koshkareva N.B., DSc (Philology), Professor, the Institute of Philology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk

Логонова И.О., доктор психологических наук, профессор, Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого

Loginova I.O., DSc (Psychology), Professor, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voyno-Yasenetsky

Майер В.Р., доктор педагогических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Mayer V.R., DSc (Pedagogy), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Миллер О.М., кандидат психологических наук, доцент, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Miller O.M., PhD (Psychology), Associate Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Осетрова Е.В., доктор филологических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Osetrova E.V., DSc (Philology), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Пак Н.И., доктор педагогических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Pak N.I., DSc (Pedagogy), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Расчётина С.А., доктор педагогических наук, профессор, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

Raschetina S.A., DSc (Pedagogy), Professor, Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

Селезнёва Н.Т., доктор психологических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Selezneva N.T., DSc (Psychology), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Серый А.В., доктор психологических наук, профессор, Кемеровский государственный университет

Sery A.V., DSc (Psychology), Professor, Kemerovo State University

Сольвьёва С.Л., доктор психологических наук, профессор, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Solvuyeva S.L., DSc (Psychology), Professor, Head of the Department of Psychology and Pedagogy, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg

Фурьева Т.В., доктор педагогических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Furyaeva T.V., DSc (Pedagogy), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Чижакова Г.И., доктор педагогических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Chizhakova G.I., DSc (Pedagogy), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

Шмелёв А.Д., доктор филологических наук, профессор, Московский педагогический государственный университет

Shmelev A.D., DSc (Philology), Professor, Moscow Pedagogical State University

Янова М.Г., доктор педагогических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Yanova M.G., DSc (Pedagogy), Professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev

**Международное представительство
в редакционной коллегии журнала «Вестник КГПУ»
обеспечивают:
International representatives
of the Bulletin editorial board:**

Бидайбеков Есен Ыкласович, доктор педагогических наук, профессор, Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алма-Ата

Bidaybekov, Esen Yklosovich, DSc (Pedagogy), Professor, Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty

Бровка Наталья Владимировна, доктор педагогических наук, профессор, Белорусский государственный университет, Минск
Brovka, Natalya Vladimirovna, DSc (Pedagogy), Professor, Belarusian State University, Minsk

Одинцова Оксана Петровна, кандидат педагогических наук, профессор, Университет Дрекселя, Филадельфия, США
Odintsova, Oksana Petrovna, PhD (Pedagogy), Professor, Drexel University, Philadelphia, USA

Самбалхундэв Хаш-Эрдэнэ, доктор педагогических наук, профессор, Университет Маргад, Эрдэнэт, Монголия
Sambalkhunde, Hash-Erdene, DSc (Pedagogy), Professor, Margad University, Erdenet, Mongolia

Сибгатуллина Ирина Фагимовна, доктор психологических наук, профессор, директор по международным программам науки, образования и культуры, Институт интеллектуальных интеграций (Вена, Австрия)

Sibgatullina, Irina Fagimovna, DSc (Psychology), PhD Psych. (British Post Doctoral Standard), Prof. Dr.Sc.Dr.Sc., Director of International Programs in Science, Education, and Culture, Institute of Intellectual Integrations (Vienna, Austria); Member of the Dissertation Defence Board in Psychology, Kazan Federal University (Kazan, Republic of Tatarstan, Russia)

Стоилкович Снежана, доктор психологических наук, профессор Нишского университета, Сербия
Stoilkovich, Snezhana, DSc (Psychology), Professor of the School of Philosophy, Nishsky University, Serbia

Энрике Бернардес Санчис, доктор филологических наук, профессор общего языкознания, Университет Комплутенсе, Мадрид, Испания

Enrike, Bernandes Sanchis, DSc (Philology), Professor of General Linguistics, Complutense University, Madrid, Spain

СОДЕРЖАНИЕ TABLE OF CONTENTS

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ PEDAGOGICAL SCIENCES

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

THEORY AND METHODOLOGY OF EDUCATION AND UPBRINGING

**Л.А. Брюховских, О.Л. Беляева,
А.В. Мамаева, Ю.В. Козлова**
ОСОБЕННОСТИ СМЫСЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА
ОБУЧАЮЩИМИСЯ 2–3-х КЛАССОВ
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
**L.A. Bryukhovskikh, O.L. Belyaeva,
A.V. Mamaeva, Yu.V. Kozlova**
FEATURES OF SEMANTIC PROCESSING OF THE TEXT
BY 2–3 GRADE STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION

[5]

Г.Н. Гиматдинова, Л.В. Шкерина
ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ
СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
ОБУЧАЮЩИХСЯ 7–9-х КЛАССОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ
G.N. Gimatdinova, L.V. Shkerina
DIDACTIC POTENTIAL OF BLENDED LEARNING
IN MATHEMATICS FOR DEVELOPMENT
OF REGULATORY UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS
IN HIGH SCHOOL STUDENTS OF GRADES 7–9

[13]

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

THEORY AND METHODOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

Ю.А. Дубровская, Л.В. Пихконен
КОГНИТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ
ГОРНЫХ ИНЖЕНЕРОВ
Yu.A. Dubrovskaya, L.V. Pikhkonen
COGNITIVE AND PRAGMATIC TECHNOLOGIES
IN THE PROCESS OF PRACTICE-ORIENTED TRAINING
OF MINING ENGINEERS

[24]

В.В. Кольга, М.А. Шувалова, О.Ю. Лютых
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО
И ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛОВ ДИСЦИПЛИН
V.V. Kolga, M.A. Shuvalova, O.Yu. Lyutykh
IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING SECONDARY
VOCATIONAL EDUCATION SPECIALISTS
IN THE FRAMEWORK OF NATURAL SCIENCE
AND GENERAL PROFESSIONAL DISCIPLINE CYCLES

[36]

Н.А. Лозовая
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ
В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
N.A. Lozovaya
FEATURES OF INDEPENDENT WORK ARRANGEMENT
FOR STUDENTS OF TECHNICAL TRAINING
IN THE CONDITIONS OF E-LEARNING IN MATHEMATICS

[50]

Е.В. Сильченко, Т.В. Шенкнехт
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
КОГНИТИВНО-КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБОВ
РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЛЕКSIКИ СТУДЕНТОВ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ
E.V. Silchenko, T.V. Shenknekht
FEATURES OF USING COGNITIVE AND COMMUNICATIVE
WAYS TO DEVELOP PROFESSIONAL ECONOMIC
VOCABULARY OF UNIVERSITY STUDENTS
IN THE PROCESS OF TEACHING ENGLISH

[59]

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

THEORY AND METHODOLOGY OF PHYSICAL EDUCATION

А.Д. Бурмистров, А.И. Чикуров, В.Ю. Куимов
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПОЛЯРИЗОВАННОЙ МОДЕЛИ ТРЕНИРОВОК
В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ
ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ
A.D. Burmistrov, A.I. Chikurov, V.Yu. Kuimov
APPLICATION OF POLARIZED TRAINING MODEL
IN ANNUAL CYCLE OF TRAINING SKI RACERS

[67]

А.А. Головнин, А.Н. Савчук, Гуань Маосэнь
ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
ПОДРОСТКОВ 14–16 ЛЕТ
СРЕДСТВАМИ БОЕВЫХ ИСКУССТВ ВОСТОКА
A.A. Golovin, A.N. Savchuk, Guan Maosen
OPTIMIZATION OF PHYSICAL FITNESS
AND MENTAL ACTIVITY IN 14–16 YEAR-OLD ADOLESCENTS
BY MEANS OF MARTIAL ARTS OF THE EAST

[77]

А.В. Иванов, О.Дж. Чолаков
УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»
В УСЛОВИЯХ
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА
A.V. Ivanov, O.Dzh. Cholakov
MANAGEMENT OF EDUCATIONAL
AND COGNITIVE ACTIVITY OF UNIVERSITY STUDENTS
IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE CONDITIONS
OF INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT
OF A HIGHER LEARNING INSTITUTION

[89]

А.А.И. Свейдан
 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ
 ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ
 ПОСРЕДСТВОМ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
A.A.I. Sweidan
 IMPROVEMENT OF TRAINING ELITE SWIMMERS
 BY MEANS OF BIOMECHANICAL TECHNOLOGIES

[100]

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ **PSYCHOLOGY**

ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ **PERSONALITY PSYCHOLOGY**

Н.А. Булкина
 СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
 ЧАСТОТЫ ЗАНЯТИЙ
 ПОВСЕДНЕВНЫМ ТВОРЧЕСТВОМ
 И СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ
 В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ
N.A. Bulkina
 COMPARATIVE RESEARCH OF FREQUENCY
 OF DAILY CREATIVE ACTIVITIES
 AND SUBJECTIVE WELL-BEING IN OLD AGE

[110]

Д.С. Гнедых, Ю.А. Хамаганова
 ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТРАЕКТОРИИ
 САМООБРАЗОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ
 ПЕРВОГО И ВЫПУСКНОГО КУРСОВ БАКАЛАВРИАТА
D.S. Gnedykh, Yu.A. Khamaganova
 PERSPECTIVES OF SELF-DIRECTED
 LEARNING TRAJECTORY AMONG
 FIRST-AND FINAL-YEAR UNDERGRADUATE STUDENTS

[118]

**А.А. Дьячук, Ю.Ю. Бочарова,
 Л.Г. Климацкая, А.И. Шпаков**
 ОСОБЕННОСТИ
 СОВЛАДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ
 С РАЗЛИЧНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕШНОСТЬЮ
**A.A. Dyachuk, Yu.Yu. Bocharova,
 L.G. Klimatskaya, A.I. Shpakov**
 FEATURES OF COPING BEHAVIOR AMONG STUDENTS
 WITH DIFFERENT ACADEMIC SUCCESS

[132]

И.А. Уварова, М.В. Сафонова
 ОСОБЕННОСТИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ
 «ГОТОВНОСТЬ К ИЗМЕНЕНИЯМ»
 У РУКОВОДИТЕЛЕЙ
I.A. Uvarova, M.V. Safonova
 CHARACTERISTICS OF FORMATION OF READINESS
 FOR CHANGE COMPETENCE AMONG MANAGERS

[151]

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ **PHILOLOGY**

ЯЗЫКОЗНАНИЕ **LINGUISTICS**

С.П. Васильева, А.Д. Васильев
 ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЫ «ПЕДАГОГ»
 КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
S.P. Vasilyeva, A.D. Vasiliev
 LANGUAGE PICTURE OF THE WORLD
 OF PROFESSIONAL GROUP «TEACHER»
 OF THE KRASNOYARSK TERRITORY

[166]

Н.Н. Казыдуб
 АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПТЫ
 В ИНТЕРПРЕТИРУЮЩЕМ ДИСКУРСЕ
N.N. Kazydub
 AXIOLOGICAL CONCEPTS IN INTERPRETATIVE DISCOURSE

[181]

НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ **SCIENTIFIC DEBUT**

К.Е. Домужнева
 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ
 К ОБУЧЕНИЮ ИНФОРМАТИКЕ
 СТУДЕНТОВ СИСТЕМЫ
 СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
 ПУТЕМ ИХ КЛАСТЕРИЗАЦИИ
 НА ДИДАКТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ
K.E. Domuzhneva
 MODELING OF APPROACHES TO TEACHING COMPUTER
 SCIENCE FOR VOCATIONAL STUDENTS
 BY CLUSTERING THEM INTO DIDACTIC GROUPS

[190]

А.И. Кондратюк
 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
 В АСПЕКТЕ ЯДРА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
A.I. Kondratyuk
 FEATURES OF DESIGNING LEARNING ACTIVITY
 BY FUTURE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS
 IN THE CONTEXT OF PEDAGOGICAL EDUCATION CORE

[200]

А.Г. Парфенова
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОГО КОМПОНЕНТА
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ С УЧЕТОМ
 ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
A.G. Parfenova
 DESIGNING THE SUBJECT-SPATIAL COMPONENT
 OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT TAKING
 INTO ACCOUNT THE AGE CHARACTERISTICS OF STUDENTS

[212]

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ
 INFORMATION FOR AUTHORS

[223]

УДК 373.3

ОСОБЕННОСТИ СМЫСЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА ОБУЧАЮЩИМИСЯ 2–3-х КЛАССОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Л.А. Брюховских (Красноярск, Россия)

О.Л. Беляева (Красноярск, Россия)

А.В. Мамаева (Красноярск, Россия)

Ю.В. Козлова (Красноярск, Россия)

Аннотация

Постановка проблемы. В статье анализируется проблема изучения своеобразия формирования смыслового компонента чтения у младших школьников с задержкой психического развития. Цель статьи – анализ сформированности навыков смысловой обработки читаемого текста у младших школьников с задержкой психического развития с позиции многоуровневой организации данного процесса.

Методологию исследования составили анализ и обобщение современных концепций, теорий, ведущих отечественных и зарубежных психолого-педагогических исследований в коррекционной педагогике и специальной психологии.

Результаты. Проведен анализ результатов экспериментального исследования. Определены значимые компоненты смысловой обработки читаемого текста. Выявлены особенности сформированности перцептивно-смысловых навыков, обеспечивающих понимание предметно-денотативного, формально-языкового и концептуально-оценочного уровней текста у младших школьников с задержкой психического развития.

Заключение. Изучены механизмы нарушения смысловой обработки читаемого текста, выявлены уровни развития умений семантического текстового ориентирования, неоднородность проявлений нарушений смысловой обработки текста, зависимость смысловой обработки текста от технической стороны чтения.

Ключевые слова: младшие школьники, задержка психического развития, смысловая обработка читаемого текста, понимание прочитанного.

Брюховских Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики института социально-гуманитарных технологий, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: ladakspu@mail.ru

Беляева Ольга Леонидовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики института социально-гуманитарных технологий, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: oliyass@mail.ru

Мамаева Анастасия Викторовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики института социально-гуманитарных технологий, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: avmata_eva@mail.ru

Козлова Юлия Владимировна – учитель-логопед, средняя общеобразовательная школа № 152 (Красноярск); e-mail: ulam@bk.ru

Постановка проблемы. Обучающиеся с задержкой психического развития (ЗПР) являются одной из многочисленных категорий детей, интегрируемых в общеобразовательную среду. В ФГОС для обучающихся с ОВЗ одним из требований к результатам коррекционной работы является сформированность навыка смыслового чтения, адекватное

понимание текстовой информации. Успешное обучение невозможно без сформированного навыка смыслового чтения – метапредметного универсального учебного действия, позволяющего решать различные учебные задачи. В теории и практике коррекционной педагогики недостаточно изучены вопросы, связанные с исследованием особенностей, вариативности

нарушений смысловой обработки текста, дефицитов операциональных компонентов у детей с ЗПР [Мочалова, Шлай, 2018; Peter et al., 2018; Gillam et al., 2019]. Навык осознанного чтения, качество понимания текста у младших школьников с ЗПР находится на уровне функциональной безграмотности. Системное недоразвитие речи имеет в структуре первичное нарушение ее смысловых компонентов [Брызгалова, Бения, 2018; Babayigit, Stainthorp, 2014]. Особенности психической сферы школьников с ЗПР накладывают свою специфику в процесс смысловой обработки читаемого текста, целеполагание, планирование [Мочалова, Шлай, 2018; Иванова, 2016; Bishara, 2020].

Цель статьи – провести анализ состояния навыков смысловой обработки читаемого текста у младших школьников с ЗПР с позиции многоуровневой организации данного процесса.

Методологию исследования составили анализ и обобщение современных концепций, исследований и представлений о чтении как особом виде речевой деятельности [Леонтьев, 2011]; теории смысловой организации текста, понимания речи как сложной функциональной системы, структурные компоненты которой находятся в тесном взаимодействии [Лурия, 2002]. Анализ и обобщение научно-исследовательских работ в области психолингвистики позволили определить основные понятия: «смысловая обработка текста», «расшифровка информации», «осмысление», «понимание». Определены значимые механизмы по смысловому прогнозированию: антиципация, «вербальное сличение», смысловые связи [Зимняя, 2001; Sesma et al., 2009]. Когнитивные и языковые структуры, лежащие в основе понимания текста, функционируют в тесном взаимодействии, образуя значимые когнитивные механизмы: упреждающий синтез, идентификация, линейный анализ и др. Интеллектуальное развитие накладывает свои особенности на понимание текстовой информации [Брюховских, Дмитриева, 2016; Singer, Alexander, 2017]. Проанализированы работы о недоразвитии пространственного фактора, проявляющегося в специфических нарушениях

понимания речи, ее взаимосвязанных компонентов [Брюховских, 2015; 2014; Козлова, 2019; Лурия, 2002; Waring et al., 2018].

Результаты исследования. В эксперименте приняли участие обучающиеся в возрасте 8–9,5 лет: без особенностей развития – контрольная группа (КГ); с ЗПР – экспериментальная группа (ЭГ).

Цель констатирующего эксперимента – состояние навыков смысловой обработки читаемого текста у школьников с ЗПР с позиции многоуровневой организации данного процесса. Задачи исследования:

1. Изучить уровень понимания читаемого текста (на предметно-денотативном уровне) и степень корреляции технической стороны процесса чтения и понимания [Корнев, Ишимова, 2010].

2. Исследовать сформированность перцептивно-смысловых навыков, обеспечивающих понимание концептуально-оценочного уровня текста: навык контекстуального прогнозирования: восстановление текста; навык вероятностного прогнозирования: чтение описательных текстов и поиск соответствующей иллюстрации; чтение текста-загадки о предмете.

3. Исследовать сформированность языкового (лингвистического) уровня текста: навык грамматического прогнозирования [Третьякова, 2008; Rudiger, Allner, 1996]. Тексты были адаптированы и модифицированы в соответствии с возрастом, структурой дефекта и задачами эксперимента.

Результаты понимания текста на предметно-денотативном уровне у школьников ЭГ значительно ниже, чем у школьников КГ. Высокого уровня – полного понимания – не показал ни один школьник с ЗПР. Только 30 % школьников ЭГ понимают большую часть текстовой информации (средний уровень). Низкий и очень низкий уровень продемонстрировали соответственно 60 и 10 % школьников с ЗПР. В КГ преимущественно высокий и средний уровни понимания. Предметно-денотативный уровень понимания текста в ЭГ находится преимущественно на низком уровне. Дети не понимают

основной смысл текста, не могут выявить причинно-следственные связи, логику событий, забывают героев, предметы, действия, явления. Им требуется время на осмысление, отвечают неточно, кратко или молчат, много ответов неадекватных, ждут подсказки, нуждаются в зрительных опорах и наводящих вопросах. Зрительные представления недостаточно сформированы. Школьники с ЗПР допускают много ошибок при чтении: недоговаривают, искажают окончания, нарушают слоговую структуру слова, что мешает целостному восприятию текста, пониманию отдельных слов, предложений. Расчет коэффициента корреляции между коэффициентом техники чтения и уровнем понимания составил $r=0,7$. Связь прямая, теснота (сила) связи по шкале Чеддока высокая, $r_{набл} > r_{крит}$, зависимость статистически значима ($p < 0,05$). Низкий уровень сформированности технической стороны чтения затрудняет понимание прочитанного.

Таким образом, навыки мыслительной деятельности по первичному смысловому анализу содержания текста не сформированы на всех уровнях: выявление «смысловых вех», установление причинно-следственных связей, позволяющих определить смысловое целое текста.

Анализ результатов по изучению навыка контекстуального прогнозирования показал выраженные трудности у школьников с ЗПР в подборе пропущенных слов – 40 % школьников дали менее 60 % правильных ответов. Выделены группы ошибок: грамматические, лексические, семантические. В ЭГ преобладали семантические ошибки (52,8 %). Грамматические ошибки характерны для КГ (41,4 %). Ошибки встречались на уровне структуры слова, словосочетания и предложения. Это вербальные парафазии, которые искажали значение слова, смысл предложения, текста. Очень часто лексические ошибки сочетаются с грамматическими. Дети с ЗПР испытывают трудности в завершении слов и предложений, в понимании грамматической формы.

Для изучения вероятностного прогнозирования обучающиеся должны были сопоста-

вить описание предметов на основе существенных признаков. Эти задания оказались самыми сложными. Но в КГ 50 % детей показали высокий уровень, 40 % – средний и 10 % – низкий, тогда как в ЭГ по 50 % детей показали низкий и средний уровни. Проявилась несформированность наглядных представлений, спонтанный выбор признаков, мнестические трудности, ограниченность, неточность словаря, примитивность, алогичность гипотез.

Анализ результатов грамматического прогнозирования выявил аграмматизмы: трудности в согласовании слов в роде, числе, падеже, обилие случайных гипотез. Уровень грамматического прогнозирования у 90 % детей ЭГ – средний, 10 % – низкий. При этом часто допускались семантические нарушения, непродуктивность высказываний.

Таким образом, преобладает низкий уровень сформированности навыка вероятностного прогнозирования на контекстуальном, смысловом, языковом уровнях.

Заключение. У младших школьников с ЗПР выявлены искаженное восприятие текста, неточное поверхностное понимание прочитанного. Неполющенность ориентировочно-исследовательских действий: просмотр текста, смысловое прогнозирование, установление причинно-следственных связей, доминантное смысловое целое текста определяется искаженно, неточно. Когнитивная функция языка снижена. На низком уровне сформированы концептуально-оценочные операции в процессе смысловой обработки текста: вероятностное прогнозирование на языковом, смысловом и контекстуальном уровнях. Гипотезы языкового и текстового содержания являются случайными. Определение смысловых связей затруднено из-за бедности ассоциаций, понятий, представлений, в том числе зрительных, а также слабости познавательных процессов, мнестических, мотивационно-энергетических компонентов. Выявлена и статистически подтверждена связь между сформированностью технической стороной чтения и пониманием прочитанного текста.

Библиографический список

1. Брызгалова С.О., Бения Л.Г. Трудности освоения навыка осознанного чтения у обучающихся с задержкой психического развития в условиях инклюзивного образования // Филологическое образование в период детства. 2018. № 25. С. 173–178. URL: <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/15736> (дата обращения: 01.02.2022).
2. Брюховских Л.А. Нарушение сложных грамматических структур у детей с дизартрией. Диагностика и коррекция: монография / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2014. С. 31–34. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007554980> (дата обращения: 09.03.2021).
3. Брюховских Л.А. Объективизация пространственных отношений при формировании предложных конструкций у младших школьников с задержкой психического развития // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. № 3. С. 150–154. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obektivizatsiya-prostranstvennyh-otnosheniy-pri-formirovanii-predlozhnyh-konstruktsiy-u-mladshih-shkolnikov-s-zaderzhkoy/viewer> (дата обращения: 09.03.2021).
4. Брюховских Л.А., Дмитриева О.А. Особенности формирования навыков чтения у детей с задержкой психического развития // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2016. № 4 (38). С. 129–135. URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2016/12/20/0b35e1e6c0d7681d85e16bc9153d9198/nauchnyj-zhurnal-vestnik-kgpu-im-vp-astafeva-2016--4-38.pdf> (дата обращения: 01.02.2022).
5. Зимняя И.А. Лингвopsихология речевой деятельности. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. 432 с. URL: <http://lib.mgppu.ru/opacunicode/app/webroot/index.php?url=/notices/index/11420/default> (дата обращения: 01.02.2022).
6. Ивлева М.Г. Состояние смыслового чтения у обучающихся с задержкой психического развития // Научно-педагогическое обозрение. 2016. № 3 (13). С. 148–153. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-smyslovogo-chteniya-u-obuchayuschih-s-zaderzhkoy-psihicheskogo-razvitiya/viewer> (дата обращения: 01.02.2022).
7. Козлова Ю.В. Проявления нарушений смысловой обработки текста у обучающихся начальной школы с задержкой психического развития // Современные технологии коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья: матер. науч.-практ. конф. студентов, магистрантов и аспирантов. Красноярск, 13 мая 2019 г. [Электронный ресурс] / отв. ред. И.Ю. Жуковин; ред. кол.; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2019. С. 60–64. URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2020/06/16/32d1c8bd5d78a63659e77226dbef5b9b/sovremennyye-tehnologii-korreksionno-razvivayuschej-raboty-s-detmi-imeyuschimi.pdf> (дата обращения: 01.02.2022).
8. Корнев А.Н., Ишимова О.А. Методика диагностики дислексии у детей: метод. пособие. СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2010. 72 с. URL: https://www.studmed.ru/kornev-a-n-ishimova-o-a-metodika-dagnostiki-disleksii-u-detey_68b98f7bd86.html (дата обращения: 12.04.2022).
9. Леонтьев А.А. Психолингвистический аспект языкового значения // Вопросы психолингвистики. 2011. № 13. С. 7–29. URL: <https://iling-ran.ru/library/voprosy/13.pdf> (дата обращения: 01.02.2022).
10. Лурья А.Р. Письмо и речь. Нейролингвистические исследования: учеб. пособие. М.: Академия, 2002. С. 232–259. URL: https://www.studmed.ru/luriya-ar-pismo-i-rech-neyrolingvisticheskie-issledovaniya_a6467669645.html (дата обращения: 01.02.2022).
11. Мочалова Л.Н., Шлай Е.В. Особенности технической и смысловой сторон чтения младших школьников с ЗПР // Инновационные процессы в национальной экономике и социально-гуманитарной сфере: междунар. науч.-практ. конф. (Белгород, 31 января 2018 г.). Белгород: ООО «Агентство перспективных научных исследований». 2018. Ч. III. С. 76–79. URL: https://apni.ru/media/Sb_k-3-31.01.18.pdf (дата обращения: 01.02.2022).

12. Третьякова Т.Г. С-тесты, их разработка и применение // Вестник педагогических инноваций. 2008. № 2 (14). С. 157–163. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34465761> (дата обращения: 01.02.2022).
13. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс]. URL.: <https://docs.edu.gov.ru/document/b903f8ab3dee1dc5e0835ee9f10b59a9/download/1256/> (дата обращения: 19.11.2020).
14. Babayiğit S., Stainthorp R. Correlates of early reading comprehension skills: a componential analysis // Educational Psychology. 2014. Is. 34 (2). P. 185–207. DOI: 10.1080/01443410.2013.785045
15. Bishara S. Association between Phonological and Morphological Awareness and Reading Comprehension among Special-Education Children in Arab Elementary Schools, International Journal of Disability, Development and Education, 2020. DOI: 10.1080/1034912X.2020.1737319
16. Gillam R.B., Montgomery J.W., Evans J.L., Gillam S.L. Cognitive predictors of sentence comprehension in children with and without developmental language disorder: Implications for assessment and treatment // International Journal of Speech-Language Pathology. 2019. Is. 21 (3). P. 240–251. DOI: 10.1080/17549507.2018.1559883
17. Peter B., Lancaster H., Vose C., Middleton K., Stoel-Gammon C. Sequential processing deficit as a shared persisting biomarker in dyslexia and childhood apraxia of speech // Clinical Linguistics & Phonetics. 2018. Is. 32 (4). P. 316–346. DOI: 10.1080/02699206.2017.1375560
18. Rudiger G., Allner B. Der C-Test in der Sprachlicher Aufnahmepriifung an Studienkollegs fur auslandische Studierende an Universitaten in Nordrhein-Westfallen. In: Rudiger Grotjahn (Hrsg.). Der C-Test. Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen. 1996. Band 3. S. 340.
19. Sesma H.W., Mahone E.M., Levine T., Eason S.H., Cutting L.E. The contribution of executive skills to reading comprehension // Child Neuropsychology. 2009. Is. 15 (3). P. 232–246. DOI: 10.1080/09297040802220029
20. Shriberg L.D., Campbell T.F., Mabile H.L., McGlothlin J.H. Initial studies of the phenotype and persistence of speech motor delay (SMD) // Clinical Linguistics & Ponetics. 2019. Is. 33 (8). P. 737–756. DOI: 10.1080/02699206.2019.1595733
21. Singer L.M., Alexander P.A. Reading across mediums: Effects of reading digital and print texts on comprehension and calibration // The Journal of Experimental Education. 2017. Is. 85 (1). P. 155–172. DOI: 10.1080/00220973.2016.1143794. URL: http://www.c-test.de/deutsch/originalia/pdf/4_C%20Test%20Band%203/11_Grotjahn_ua_1996_Aufnahmepruuefung%20Studienkolleg_279ff.pdf
22. Waring R., Eadie P., Liow S.R., Dood B. The phonological memory profile of preschool children who make atypical speech sound errors // Clinical Linguistics & Phonetics. 2018. Is. 32 (1). P. 28–45. DOI: 10.1080/02699206.2017.1326167

FEATURES OF SEMANTIC PROCESSING OF THE TEXT BY 2–3 GRADE STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION

L.A. Bryukhovskikh (Krasnoyarsk, Russia)

O.L. Belyaeva (Krasnoyarsk, Russia)

A.V. Mamaeva (Krasnoyarsk, Russia)

Yu.V. Kozlova (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The article analyzes the problem of studying special features in development of semantic reading in younger students with mental retardation.

The purpose of the article is to analyze the maturity of skills in semantic processing of a reading text in younger schoolchildren with mental retardation from the standpoint of a multi-level organization of this process.

The *methodology* of the study implies analysis and generalization of modern concepts, theories of leading Russian and foreign psychological and pedagogical studies in Correctional Pedagogy and Special Psychology.

Research results. The results of the experimental study were analyzed. Significant components of semantic processing of a reading text were determined. Special features were revealed in the formation of perceptual and semantic skills, providing understanding of the subject-denotative, formal-linguistic and conceptual-evaluation levels of the text in younger students with mental retardation.

Conclusion. The cases of impaired perception of the meaning of the text being read were studied; developmental levels of semantic text orientation, heterogeneity in individual sensory processing of the text, and dependence of semantic text processing upon technical reading characteristics were revealed.

Keywords: *younger schoolchildren, mental retardation, semantic processing of a reading text, reading comprehension.*

Bryukhovskikh Lyudmila A. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Correctional Pedagogy, Institute of Social and Humanitarian Technologies, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: ladakspu@mail.ru

Belyaeva Olga L. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Correctional Pedagogy, Institute of Social and Humanitarian Technologies, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: oliyass@mail.ru

Mamaeva Anastasia V. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Correctional Pedagogy, Institute of Social and Humanitarian Technologies, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: avmama_eva@mail.ru

Kozlova Yuliya V. – Speech Therapist Teacher, secondary School No. 152 (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: ulam@bk.ru

References

1. Bryzgalova S.O., Benia L.G. Difficulties in mastering the skill of conscious reading in students with mental retardation in conditions of inclusive education // *Filologicheskoe obrazovanie v period detstva (Philological Education During Childhood)*. 2018. No. 25. P. 173–178. URL: <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/15736> (access date: 01.02.2022).
2. Bryukhovskikh L.A. Violation of complex grammatical structures in children with dysarthria. *Diagnostics and Correction: monograph*. Krasnoyarsk: KGPU im. V.P. Astafyeva. 2014. P. 31–34. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007554980> (access date: 09.03.2021).
3. Bryukhovskikh L.A. Objectification of spatial relations in the formation of prepositional structures in younger schoolchildren with mental retardation // *Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev*. 2015. No. 3. P. 150–154. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obektivizatsiya-prostranstvennyh-otnosheniy-pri-formirovanii-predlozhnyh-konstruktsiy-u-mladshih-shkolnikov-s-zaderzhkoy/viewer> (access date: 09.03.2021).
4. Bryukhovskikh L.A., Dmitrieva O.A. Features of the formation of reading skills in children with mental retardation // *Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev*. 2016. No. 4 (38). P. 129–135. URL: <http://>

- www.kspu.ru/upload/documents/2016/12/20/0b35e1e6c0d7681d85e16bc9153d9198/nauchnyj-zhurnal-vestnik-kgpu-im-vp-astafeva-2016--4-38.pdf (access date: 02.01.2022).
5. Zimnyaya I.A. Linguopsychology of speech activity. Moscow: Moskovskiy psikhologo-sotsialnyy institut; Voronezh: NPO «MODEK», 2001. 432 p. (access date: 02.01.2022).
 6. Ivleva M.G. The state of semantic reading in students with mental retardation // Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie (Scientific and Pedagogical Review). 2016. No. 3 (13). P. 148–153. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-smyslovogo-chteniya-u-obuchayuschih-sya-s-zaderzhkoy-psi-hicheskogo-razvitiya/viewer> (access date: 02.01.2022).
 7. Kornev A.N., Ishimova O.A. Methods for diagnosing dyslexia in children: a manual. Saint-Petersburg: Izdatelstvo Politekhnicheskogo universiteta, 2010. 72 p. URL: https://www.studmed.ru/kornev-a-n-ishimova-o-a-metodika-dagnostiki-disleksii-u-detey_68b98f7bd86.html (access date: 12.04.2022).
 8. Kozlova Yu.V. Manifestations of violations of semantic text processing in elementary school students with mental retardation. In: Proceedings of the Scientific and practical conference of students, undergraduates, and graduate students “Modern technologies of correctional and developmental work with children with disabilities”, May 13, 2019. Edited by I.Yu. Zhukovin. Krasnoyarsk: KGPU im. V.P. Astafyeva, 2019. P. 60–64. URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2020/06/16/32d1c8bd5d78a63659e77226dbef5b9b/sovremennyye-tehnologii-korreksionno-razvivayushej-raboty-i-s-detmi-imeyuschimi.pdf> (access date: 01.02.2022).
 9. Leontiev A.A. Psycholinguistic aspect of linguistic meaning // Voprosy psikholingvistiki (Questions of Psycholinguistics). 2011. No. 13. P. 7–29. URL: <https://iling-ran.ru/library/voprosy/13.pdf> (access date: 01.02.2022).
 10. Luria A.R. Writing and speech. Neurolinguistic research: educational book. Moscow: Akademia, 2002. P. 232–259. URL: https://www.studmed.ru/luriya-ar-pismo-i-rech-neyrolingvisticheskie-issledovaniya_a6467669645.html (access date: 01.02.2022).
 11. Mochalova L.N., Shlay E.V. Features of technical and semantic aspects of reading in younger school-children with mental retardation. In: Proceedings of the International scientific and practical conference “Innovative processes in the national economy and social and humanitarian sphere”, part III (Belgorod, January 31, 2018). Belgorod: OOO “Agentstvo perspektivnykh nauchnykh issledovaniy”, 2018. P. 76–79. URL: https://apni.ru/media/Sb_k-3-31.01.18.pdf (access date: 01.02.2022).
 12. Tretyakova T.G. S-tests, their development and application // Vestnik pedagogicheskikh innovatsiy (Bulletin of Pedagogical Innovations). 2008. No. 2 (14). P. 157–163. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34465761> (access date: 01.02.2022).
 13. Federal State Educational Standard of Primary General Education of Students with Disabilities. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/b903f8ab3dee1dc5e0835ee9f10b59a9/download/1256/> (access date: 19.11.2020).
 14. Babayiğit S., Stainthorp R. Correlates of early reading comprehension skills: a componential analysis // Educational Psychology. 2014. Is. 34 (2). P. 185–207. DOI: 10.1080/01443410.2013.785045
 15. Bishara S. Association between Phonological and Morphological Awareness and Reading Comprehension among Special-Education Children in Arab Elementary Schools, International Journal of Disability, Development and Education, 2020. DOI: 10.1080/1034912X.2020.1737319
 16. Gillam R.B., Montgomery J.W., Evans J.L., Gillam S.L. Cognitive predictors of sentence comprehension in children with and without developmental language disorder: Implications for assessment and treatment // International Journal of Speech-Language Pathology. 2019. Is. 21 (3). P. 240–251. DOI: 10.1080/17549507.2018.1559883
 17. Peter B., Lancaster H., Vose C., Middleton K., Stoel-Gammon C. Sequential processing deficit as a shared persisting biomarker in dyslexia and childhood apraxia of speech // Clinical Linguistics & Phonetics. 2018. Is. 32 (4). P. 316–346. DOI:10.1080/02699206.2017.1375560

18. Rudiger G., Allner B. Der C-Test in der Sprachlicher Aufnahmepriifung an Studienkollegs fur auslan-
dische Studierende an Universitaten in Nordrhein-Westfalen. In: Rudiger Grotjahn (Hrsg.). Der C-Test.
Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen. 1996. Band 3. S. 340.
19. Sesma H.W., Mahone E.M., Levine T., Eason S.H., Cutting L.E. (2009) The contribution of execu-
tive skills to reading comprehension // *Child Neuropsychology*. 2009. Is. 15 (3). P. 232–246. DOI:
10.1080/09297040802220029
20. Shriberg L.D., Campbell T.F., Mabile H.L., McGlothlin J.H. Initial studies of the phenotype and persis-
tence of speech motor delay (SMD) // *Clinical Linguistics & Phonetics*. 2019. Is. 33 (8). P. 737–756. DOI:
10.1080/02699206.2019.1595733
21. Singer L.M., Alexander P.A. Reading across mediums: Effects of reading digital and print texts on com-
prehension and calibration // *The Journal of Experimental Education*. 2017. Is. 85 (1). P. 155–172. URL:
http://www.c-test.de/deutsch/originalia/pdf/4_C%20Test%20Band%203/11_Grotjahn_ua_1996_Aufnahmepruefung%20Studienkolleg_279ff.pdf; DOI: 10.1080/00220973.2016.1143794
22. Waring R., Eadie P., Liow S.R., Dood B. The phonological memory profile of preschool children who
make atypical speech sound errors // *Clinical Linguistics & Phonetics*. 2018. Is. 32 (1). P. 28–45. DOI:
10.1080/02699206.2017.1326167

УДК 372.851

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7–9-х КЛАССОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Г.Н. Гиматдинова (Россия, Красноярск)

Л.В. Шкерина (Россия, Красноярск)

Аннотация

Проблема и цель. Опыт преподавания математики в период пандемии показал, что обучающиеся испытывают трудности с организацией собственной учебной деятельности в реальном и виртуальном пространстве, в синхронном и асинхронном форматах обучения. Возникают сложности при постановке целей и планировании деятельности, рациональном распределении времени и прогнозировании результатов, а также осознании необходимости контроля, корректировки и оценивания результатов для дальнейшего освоения учебного материала. Таким образом, перед педагогами встал вопрос поиска решения обозначенной проблемы по формированию регулятивных универсальных учебных действий (далее – РУУД) обучающихся, в частности на уроках математики в 7–9-х классах. Одним из инструментов может выступать смешанное обучение, которое является трендом современного образования. Однако научных работ, описывающих теоретические и практические положения формирования РУУД обучающихся 7–9-х классов в условиях использования смешанного обучения математике, содержащих разные точки зрения, недостаточно для принятия общего решения. Все это констатирует наличие *проблемы*: использование какой совокупности методов, средств, форм и способов в условиях смешанного обучения математике обеспечит формирование РУУД обучающихся 7–9-х классов.

Цель статьи – выявить дидактический потенциал смешанного обучения математике для формирования РУУД обучающихся 7–9-х классов.

Методология исследования основана на теоретических положениях развития информационных технологий и информатизации образования; основных идеях смешанного обучения; системно-деятельностном подходе; исследованиях в области формирования РУУД; анализе научных публикаций и инновационного опыта по обозначенной проблеме.

Результаты исследования. Дидактический потенциал смешанного обучения математике для формирования РУУД обучающихся 7–9-х классов составляет комплекс методов, средств, форм, приемов, форматов обучения, соответствующий принятой модели смешанного обучения. На примере темы по алгебре из 9-го класса описаны возможности «перевернутого обучения» для формирования РУУД обучающихся.

Заключение. Методология проведенного исследования позволила представить дидактический потенциал смешанного обучения математике для формирования РУУД обучающихся 7–9-х классов в виде карты, ориентированной на основные модели смешанного обучения. Разработанная карта может быть адаптирована с учетом специфики предметного содержания других дисциплин и использована для проектирования процесса формирования РУУД обучающихся в процессе смешанного обучения.

Ключевые слова: дидактический потенциал, регулятивные универсальные учебные действия, смешанное обучение, цифровые образовательные ресурсы.

Гиматдинова Галия Нуруллоевна – учитель математики, средняя школа № 150 (Красноярск); e-mail: frenchwomen_2014@mail.ru

Шкерина Людмила Васильевна – доктор педагогических наук, профессор, КГПУ им. В.П. Астафьева; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4231-6973>; Scopus Author ID: 57193439041; e-mail: Shkerina@mail.ru

Постановка проблемы. Смешанное обучение – один из ключевых трендов современного образования, формирующий новое педагогическое мировоззрение. Понятие «смешанное обучение» в отечественной научной литературе достаточно молодое и вызывает большой интерес среди ученых, методистов и педагогов-практиков. В последние годы наблюдается, увеличение количества школ, в которых реализуется одна или несколько моделей смешанного обучения. Однако в период пандемии вопрос, связанный со смешанным обучением, стал одним из приоритетных, когда большинство российских школ были вынуждены перейти на электронное обучение с применением дистанционных образовательных технологий, а затем определиться с системой обучения, которая позволяла бы решать различные педагогические задачи образовательного процесса, отвечающие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС).

Изучение смешанного обучения в отечественной педагогике начиналось с системы высшего образования. В результате появился ряд научных работ, в том числе и диссертационных, освещающих данный вопрос^{1, 2, 3, 4, 5}. Позже стали

появляться публикации, в которых описывался опыт внедрения смешанного обучения в школу. В 2012–2013 гг. впервые в российском образовании был начат инновационный проект по апробации моделей смешанного обучения на основе ресурса Некоммерческое партнерство (НП) «Телешкола». Внедрением смешанного обучения в российские школы активно занимается Центр смешанного обучения МГПУ под руководством Н.В. Андреевой. Выводы о ходе реализации смешанного обучения основаны на результатах исследования Института К. Кристенсена, а также практического опыта отечественных педагогов.

Активное внедрение смешанного обучения в учебный процесс породило большое количество вопросов не только общей направленности для всей образовательной системы, но и в рамках отдельных предметов. Представляет интерес включение смешанного обучения в процесс математической подготовки обучающихся 7–9-х классов и его преимущества для реализации требований ФГОС основного общего образования, в частности формирования РУУД. Многие исследователи придерживаются мнения, что РУУД являются системообразующими среди универсальных учебных действий, благодаря которым обучающиеся способны организовать собственную учебную деятельность, обеспечивающую достижение планируемых результатов. Опыт преподавания математики в период пандемии показал, что обучающиеся испытывали трудности с постановкой целей и планированием учебной деятельности при смене пространства обучения с реального на виртуальное. При синхронном и асинхронном форматах обучения появилась потребность обратиться за помощью в выполнении полного или частичного объема заданий, в контроле времени, оценивании своих результатов и важности корректировки для дальнейшего освоения учебного материала. Перед педагогами возникла необходимость поиска решения проблем, осмысления ресурсов смешанного обучения математике для формирования РУУД обучающихся, способствующих определению путей выхода из ситуации. Однако научных работ, описывающих теоретические и практические

¹ Капустин Ю.И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. М., 2007. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003168246> (дата обращения: 15.05.2022).

² Ломоносова Н.В. Система смешанного обучения в условиях информатизации высшего образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. М., 2017. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008708605> (дата обращения: 15.05.2022).

³ Медведева М.С. Формирование готовности будущих учителей к работе в условиях смешанного обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Н. Новгород, 2015. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005560836> (дата обращения: 15.05.2022).

⁴ Орлова М.С. Система смешанного обучения программированию, ориентированная на формирование профессиональной коммуникативной компетентности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2009. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003490860> (дата обращения: 15.05.2022).

⁵ Фандей В.А. Теоретико-прагматические основы использования формы смешанного обучения иностранному (английскому) языку в языковом вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2012. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005008045> (дата обращения: 15.05.2022).

положения формирования РУУД обучающихся 7–9-х классов в условиях использования смешанного обучения математике, содержащих разные точки зрения, недостаточно для принятия общего решения. Проведенный анализ выявил наличие *проблемы*: использование какой совокупности методов, средств, форм и способов в условиях смешанного обучения математике обеспечит формирование РУУД обучающихся 7–9-х классов.

Цель статьи – выявить дидактический потенциал смешанного обучения математике для формирования РУУД обучающихся 7–9-х классов.

Методологию исследования составили: теоретические положения развития информационных технологий и информатизации образования (М.П. Лапчик, Л.П. Мартиросян, И.В. Роберт, Е.С. Полат и др.); основные идеи смешанного обучения (Н.В. Андреева, В.И. Блинов, К. Бонк, Ч. Грэхем, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев, Х. Стейкер, М. Хорн и др.); системно-деятельностный подход (Л.С. Выгодский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов и др.); исследования в области формирования РУУД (О.В. Берсенева, Л.И. Боженкова, М.В. Егупова, Е.Н. Перевощикова, О.В. Тумашев, Л.В. Шкерина и др.); анализ научных публикаций по обозначенной проблеме и образовательной практике.

Обзор научной литературы. С каждым годом смешанному обучению посвящается все больше научных статей и монографий, происходит активное обсуждение в рамках научных конференций различного уровня.

С течением времени содержание понятия «смешанное обучение» развивалось и уточнялось зарубежными и отечественными учеными. Среди зарубежных исследователей свой вклад внесли Д. Кларк (D. Clarc), Дж. Берзин (J. Bersin), К.Р. Грэхем (C.R. Graham), М. Хорн (M. Horn), Х. Стейкер (H. Staker), П. Валиатан (P. Valiathan), Дж. Уотсон (J. Watson) и др. [Фандей, 2011]. Однако одно из педагогически емких определений предложили Х. Стейкер и М. Хорн: «Смешанное обучение – это формальная образовательная программа, в которой ученик учится:

– по крайней мере, частично через онлайн-обучение, с некоторыми элементами контроля

учащихся над временем, местом, путем и/или темпом;

– по крайней мере, частично в контролируемом традиционном формате не дома;

– условия обучения каждого ученика в рамках курса или предмета связаны между собой для обеспечения интегрированного учебного опыта» [Staker, Horn, 2012]. Как отмечает Н.В. Андреева, определение «смешанного обучения», сформулированное Х. Стейкер и М. Хорном, отличается от определения К.Р. Грэхема «акцентом на формировании учебной самостоятельности в онлайн-среде, а также интеграцией опыта, полученного онлайн и оффлайн» [Graham, 2006; Андреева, 2020]. Подчеркнем, что, анализируя работы зарубежных авторов, можно утверждать также, что одной из составляющих понятия «смешанное обучение», помимо контроля времени, темпа и маршрута освоения учебного материала, является автоматизированная помощь для достижения поставленных целей.

В статье В.И. Блинова, Е.Ю. Есениной, И.С. Сергеева рассматриваются аспекты смешанного обучения, связанные с его организацией в образовательном учреждении и совместной деятельностью обучающихся и педагога. Авторы проводят анализ существующих определений «смешанного обучения», а также подходов к классификации моделей смешанного обучения [Блинов, Есенина, Сергеев, 2021]. Во многих исследованиях, посвященных смешанному обучению в образовательных учреждениях, используются классификации Ю. Духнич, Э.А. Кадыровой, В.А. Фандей, Д. Кларка, М. Хорна и Х. Стейкера, коллектива авторов НП «Телешкола» [Лученкова, Носков, Шершнева, 2015]. М.А. Иванов, Н.В. Ершова на основе анализа опыта в период пандемии делают вывод, что смешанное обучение может быть реализовано по четырем организационным моделям в зависимости от наполняемости образовательного учреждения и количества смен (Иванов, Ершова, 2021). Для эффективности планируемого результата при выборе модели смешанного обучения из любой классификации важно учитывать наличие элементов персонализации, побуждающих самостоя-

тельно определять свои учебные цели и способы достижения, индивидуализации, дифференциации, возможности для каждого обучающегося нести ответственность за собственный процесс обучения, осуществление регуляции темпа и ритма освоения учебного материала.

В работах Н.В. Андреевой, Е.К. Васина, О.Б. Даутовой Т.В. Долговой, Е.Ю. Игнатъевой, М.Л. Кондаковой, Е.А. Корниловой, Н.В. Любомирской и др. изучаются организационно-методические аспекты смешанного обучения в школе. Среди дидактических особенностей исследователи отмечают оптимальное сочетание традиционной и электронной форм обучения за счет их преимуществ, преобладание индивидуальной работы, способствующей развитию учебной самостоятельности, способности к рефлексии и самоанализу, формированию навыков для продолжения образования в будущем [Долгова, 2017; Марголис, 2018; Андреева, 2020; Блинов, Есенина, Сергеев, 2021].

Анализируя работы, посвященные различным моделям смешанного обучения, можно сделать вывод о том, что многие исследователи чаще всего уделяют внимание ротационным моделям, а именно «перевернутому обучению» и «ротации станций». В публикациях [Корнилова, Стрижаков, 2016; Смыковская, Машевская, Сидунова, 2017; Андреева, 2018; Любомирская, Рудик, Хоченкова, 2019; Шульгина, 2021] авторы описывают использование ротационных моделей на основе практического опыта, отмечают достоинства и недостатки. Подчеркнем, что наличие активных и интерактивных методов обучения – обязательное условие для реализации эффективного смешанного обучения [Нагаева, 2016; Erbil, 2020; Чошанов, 2022]. Довольно часто стали встречаться рекомендации для учителей, работающих по определенной модели смешанного обучения [Shu-Chen Cheng, Gwo-Jen Hwan, Chiu-Lin Lai, 2020]. Отметим, что на сайте Центра смешанного обучения (<http://blendedlearning.pro/>) появляется полезная информация для учителей.

Работы, посвященные смешанному обучению математике, в последнее время стали появляться чаще. Так, например, в работах [Дербуш,

Скарбич, 2021; Костюченко, 2021] предложены способы организации исследовательской деятельности обучающихся основной и старшей школы, формирования математических понятий. Среди этих работ еще реже встречаются те, которые посвящены теме исследования – формированию РУУД обучающихся 7–9-х классов.

В работе [Гиматдинова, 2020] приводится краткое описание тех РУУД, которые могут формироваться у обучающихся 7–9-х классов при использовании ротационных моделей. Более подробно Т.П. Фисенко на примере одной из моделей смешанного обучения анализирует возможности развития составных компонентов РУУД [Фисенко, 2021].

Анализ современного опыта организации смешанного обучения, в том числе и на уроках математики, позволил интегрировать формы обучения, методы, приемы, способы, средства как дидактический потенциал обучения математике для формирования РУУД обучающихся 7–9-х классов и представить в виде специальной карты-схемы (рис.).

Результаты. Под смешанным обучением математике будем понимать обучение, интегрирующее в себе очное обучение (прямое личное взаимодействие между участниками образовательного процесса), электронно-дистанционное обучение (взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством электронного обучения с применением дистанционных технологий), самообразование. Смешанное обучение может обеспечивать непрерывный процесс обучения, погружая обучающихся в реальную и виртуальную среду при определенно заданных условиях.

Дидактический потенциал представляет «совокупность методов, средств, форм и способов обучения, обеспечивающих эффективность достижения целей обучения с учетом содержания, закономерностей и принципов» [Берсенева, 2016]. В карте дидактического потенциала смешанного обучения для формирования РУУД обучающихся 7–9-х классов представлен комплекс методов, средств, форм, приемов, форматов обучения в зависимости от модели

Смешанное обучение математике обучающихся 7–9-х классов может проходить в двух форматах обучения – синхронном и асинхронном. Синхронное обучение происходит как в реальном, так и виртуальном пространстве, асинхронное – в виртуальном. Реализация выделенных моделей смешанного обучения подразумевает сочетание определенных пространств и форматов. Для достижения предметных результатов, а также формирования РУУД педагог выбирает комбинацию форм работы, методов, приемов и средств.

Рассмотрим на примере модели «Перевернутое обучение», как могут сочетаться различные форматы, формы, методы и средства для формирования РУУД, представленные на карте-схеме.

Тема: «Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии».

В качестве домашнего задания обучающимся предлагается ряд заданий по изучению новой темы. Они все собраны в Google-форме по ссылке: <https://forms.gle/BUBNRYfn5sKT7Rsu7>. В документе содержится указанная последовательность заданий.

1. В качестве введения в тему просмотреть короткий видеоролик по ссылке: <https://youtu.be/ARntHLRYdV4> – и ответить на вопросы, встречались ли ранее обучающиеся с новым понятием.

2. Посмотреть видео по новой теме по ссылке: <https://youtu.be/F0RqBWKEq9Q> – и ответить на ряд вопросов на понимание учебного материала.

3. Для первичного закрепления материала выполнить задания по двум ссылкам: <https://learningapps.org/watch?v=pizy5ebaa22> и <https://learningapps.org/watch?v=pt7ahp27222>.

4. В заключение предлагается ознакомиться с фрагментами задач на арифметическую прогрессию из таких наук, как биология, физика и химия. Можно придумать свои примеры из других школьных предметов, где также встречается арифметическая прогрессия.

На данном этапе освоения учебного материала обучающиеся, во-первых, должны распределить собственное время на выполнение

заданий, предложенное учителем. Ориентиром может являться момент времени, когда было отправлено задание в журнал (с обязательным наличием дедлайна сдачи работы) и время отправления формы учителю. Во-вторых, после отправки формы обучающийся имеет возможность проконтролировать правильность выполнения заданий. В-третьих, при работе с упражнениями на платформе LearningApps имеется возможность не только осуществлять контроль своей деятельности, но и корректировать ее в случае указания ошибок. Обратим внимание, что в зависимости от готовности к самостоятельному изучению материала обучающийся принимает решение, какие задания ему выполнять, а какие – нет. При выполнении домашнего задания допускается обращение за помощью к своим одноклассникам, учителю, в Интернет.

В условиях очного формата может быть такое развитие событий, при котором большинство обучающихся не выполнили задание или выполнили многие задания неправильно, или в специальной строке записали большое количество вопросов. Об этом учитель узнает по количеству ответов в Google-форме. В этом случае учителю необходимо еще раз вернуться к обсуждению учебного материала, воспользоваться карточками для коррекции знаний. Если большинство обучающихся выполнили задание, то можно приступить к закреплению учебного материала, используя активные методы обучения. В качестве примера предлагаем использовать метод кооперативного взаимообучения, который заключается в постоянной взаимопомощи и взаимопроверке работ, предложенных учителем, в самоисправлении ошибок.

На данном этапе освоения учебного материала, во-первых, обучающиеся под руководством учителя должны сформулировать цель и задачи урока, а каждый обучающийся должен зафиксировать для себя собственную цель. В соответствии с предложенными заданиями обучающийся должен спланировать, в какой последовательности он будет их выполнять. При этом используемый метод обучения позволит обучающимся предвидеть возможные трудности

при выполнении задания и оценить необходимость воспользоваться помощью. А сама суть метода создает ситуацию контроля и коррекции собственной учебной деятельности.

Заключение. Методология проведенного исследования позволила выявить и наглядно представить дидактический потенциал смешанного обучения математике для формирования РУУД обучающихся 7–9-х классов в виде карты-схемы, ориентированной на основные модели

смешанного обучения. С опорой на эту карту-схему можно разрабатывать методическое обеспечение обучения математике в любой модели смешанного обучения, ориентированного на формирование РУУД обучающихся. Разработанная карта-схема может быть адаптирована с учетом специфики предметного содержания других дисциплин и использована для проектирования процесса формирования РУУД обучающихся в процессе смешанного обучения.

Библиографический список

1. Андреева Н.В. Педагогика эффективного смешанного обучения // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9, № 3. С. 8–20. URL: https://psyjournals.ru/files/116322/jmfp_2019_n3_Andreeva1.pdf (дата обращения: 14.05.2022).
2. Андреева Н.В. Практика смешанного обучения: история одного эксперимента // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23, № 3. С. 20–28. URL: https://psyjournals.ru/files/94051/pse_2018_n3_Andreyeva.pdf (дата обращения: 14.05.2022).
3. Берсенева Н.В. Дидактический потенциал в исследовании профессиональных компетенций студентов // Сборники конференций НИЦ Социосфера-2016. Прага, 2016. № 58. С. 17–19. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27538796> (дата обращения: 14.05.2022).
4. Блинов В.И., Есенина Е.Ю., Сергеев И.С. Модели смешанного обучения: организационно-дидактическая типология // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 5. С. 44–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-smeshannogo-obucheniya-organizatsionno-didakticheskaya-tipologiya> (дата обращения: 14.05.2022).
5. Гиматдинова Г.Н. «Перевернутый класс» и «Ротация станций» в процессе обучения математике обучающихся 7–9 классов // Актуальные проблемы качества математической подготовки школьников и студентов: методологический, теоретический и технологический аспекты: матер. VII Всерос. с междунар. участием науч.-метод. конф. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2020. С. 133–137. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44169130> (дата обращения: 14.05.2022).
6. Дербуш М.В., Скарбич С.Н. Организация исследовательской деятельности учащихся в условиях смешанного обучения математике // Непрерывное образование: XXI век. 2021. Вып. 3 (35). С. 1–18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-issledovatel'skoy-deyatelnosti-uchaschihsya-v-usloviyah-smeshannogo-obucheniya-matematike> (дата обращения: 14.05.2022).
7. Долгова Т.В. Смешанное обучение – инновация XXI века // Интерактивное образование. 2017. № 5. С. 2–8. URL: https://interactiv.su/wp-content/uploads/2017/12/IO_5_interactive.pdf (дата обращения: 14.05.2022).
8. Корнилова Е.А., Стрижаков А.А. Смешанное обучение как средство реализации системно-деятельностного подхода в школе // Вестник МГОУ. Сер.: Педагогика. 2016. № 4. С. 110–118. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28084173> (дата обращения: 14.05.2022).
9. Костюченко Р.Ю. Формирование научных понятий в условиях смешанного обучения учащихся в школе // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 6 (91). С. 30–33. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47496771> (дата обращения: 14.05.2022).
10. Лученкова Е.Б., Носков М.В., Шершнева В.А. Смешанное обучение математике: практика опередила теорию // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. № 1 (31). С. 54–59. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23099041> (дата обращения: 14.05.2022).

11. Любомирская Н.В., Рудик Е.Л., Хоченкова Т.Е. Смешанное обучение как механизм формирования навыков проектной и исследовательской деятельности учащихся // Исследователь / Researcher. 2019. № 3. С. 165–180. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smешannoe-obuchenie-kak-mehanizm-formirovaniya-navykov-proektnoy-i-issledovatel'skoy-deyatelnosti-uchaschihsya> (дата обращения: 14.05.2022).
12. Марголис А.А. Что смешивает смешанное обучение? // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23, № 3. С. 5–19. URL: https://psyjournals.ru/files/94043/pse_2018_n3_Margolis.pdf (дата обращения: 14.05.2022).
13. Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 6. С. 56–67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smешannoe-obuchenie-v-sovremennom-obrazovatel'nom-protsesse-neobhodimost-i-vozmozhnosti> (дата обращения: 14.05.2022).
14. Смыковская Т.К., Машевская Ю.А., Сидунова Г.И. Методика смешанного обучения учащихся 10–11-х классов финансовой математике // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2017. № 2 (115). С. 78–82. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-smешannogo-obucheniya-uchaschihsya-10-11-h-klassov-finansovoy-matematike> (дата обращения: 14.05.2022).
15. Фандей В.А. Смешанное обучение: современное состояние и классификация моделей смешанного обучения // Информатизация образования и науки. 2011. № 4 (12). С. 115–125. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17280945> (дата обращения: 14.05.2022).
16. Фисенко Т.П. Возможности смешанного обучения математике для развития регулятивных универсальных учебных действий обучающихся // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2021. Т. 10, № 3. С. 50–58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-smешannogo-obucheniya-matematike-dlya-razvitiya-regulyativnyh-universalnyh-uchebnyh-deystviy-obuchayuschih-sya> (дата обращения: 14.05.2022).
17. Чошанов М.А. Дистанционное обучение и цифровая дидактика: уроки скептика // Народное образование. 2022. № 1 (1490). С. 79–93. URL: <https://narodное.org/journals/narodное-obrazovanie/2022-1/distancionное-obuchenie-i-cifrovaya-didaktika-uroki-skeptika> (дата обращения: 14.05.2022).
18. Шульгина Ю.В. Ротация станций как инновационная образовательная модель смешанного обучения: преимущества и недостатки // Вопросы методики преподавания: от классической системы к смешанному обучению: сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф., Москва, 15 мая 2021 г. М.: Изд-во: ООО «Центр современных научных исследований и образовательных технологий», 2021. С. 164–171. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46344697> (дата обращения: 14.05.2022).
19. Graham C.R. Blended learning systems: Definition, current trends and future directions. In: The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs / Eds. C.J. Bonk, C.R. Graham. San Francisco: Pfeiffer, 2006. P. 3–21. URL: https://www.researchgate.net/publication/258834966_Blended_learning_systems_Definition_current_trends_and_future_directions (access date: 18.05.2022).
20. Erbil D.G. A Review of flipped classroom and cooperative learning method within the context of Vygotsky theory // Frontiers in Psychology. 2020. Vol. 11. Article number 1157. URL: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2020.01157> (access date: 15.05.2022).
21. Shu-Chen Cheng, Gwo-Jen Hwan, Chiu-Lin Lai. Critical research advancements of flipped learning: a review of the top 100 highly cited papers // Interactive Learning Environments. 2020. Article number 1765395. DOI: 10.1080/10494820.2020.1765395
22. Staker H., Horn M. Classifying K-12 Blended Learning. Mountain View, CA: Innosight Institute, 2012. 22 p. URL: <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf> (access date: 18.05.2022).

DIDACTIC POTENTIAL OF BLENDED LEARNING IN MATHEMATICS FOR DEVELOPMENT OF REGULATORY UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS IN HIGH SCHOOL STUDENTS OF GRADES 7–9

G.N. Gimatdinova (Russia, Krasnoyarsk)

L.V. Shkerina (Russia, Krasnoyarsk)

Abstract

Statement of the problem. The experience of teaching mathematics during the pandemic showed that students had difficulty organizing their own learning activities in real and virtual space, in synchronous and asynchronous learning formats. Difficulties arose in setting goals and planning activities, rational distribution of time and predicting results, as well as realizing the need to monitor, adjust and evaluate results for further mastering of the educational material. Thus, teachers faced the question of finding a solution to the identified problem in the development of regulative universal educational actions (RUEA) in high school students, in particular, during mathematics lessons in Grades 7–9. One of the tools can be blended learning, which is one of the key trends in modern education that forms a new pedagogical worldview. However, scientific papers that describe the theoretical and practical provisions for the RUEA development in high school students of Grades 7–9 in the context of using blended learning in mathematics, containing different points of view, are not enough to make a general decision. All this proves the existence of a *problem*: the combination of what methods, means, forms and methods in a mixed environment will ensure the RUEA development in high school students of Grades 7–9?

The purpose of the article is to consider the didactic potential of blended learning in mathematics for the RUEA development in students of Grades 7–9.

The methodology of the study is based on the theoretical principles of the development of information technologies and informatization of education; the main ideas of blended learning; system-activity approach; studies in the field of RUEA development; analysis of scientific publications and innovative experience on the designated problem.

Research results. The didactic potential of blended learning for the RUEA development in students of Grades 7-9 is presented in the form of a map as a set of methods, tools, forms, techniques, formats of learning, depending on the model of blended learning. On the example of a topic in Algebra (Grade 9), the possibilities of “flipped learning” for the RUEA development in high school students are described.

Conclusion. The methodology of the study made it possible to present the didactic potential of blended learning in mathematics for the RUEA development in students of Grades 7–9 in the form of a map focused on the main models of blended learning. The developed map can be adapted taking into account the specifics of the subject content of other disciplines and used to design the process of the RUEA development in students in the process of blended learning.

Keywords: *didactic potential, regulative universal educational actions, blended learning, digital educational resources.*

Gimatdinova Galiya N. – Mathematics Teacher, MAOU Secondary School No. 150 (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: frenchwomen_2014@mail.ru

Shkerina Lyudmila V. – DSc (Pedagogy), Professor, KSPU named after V.P. Astafyev; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4231-6973>; Scopus Author ID: 57193439041; e-mail: Shkerina@mail.ru

References

1. Andreeva N.V. Pedagogy of effective blended learning // Elektronnyy zhurnal “Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya” (Electronic journal “Modern Foreign Psychology”). 2020. Vol. 9, No. 3. P. 8–20. URL: https://psyjournals.ru/files/116322/jmfp_n3_Andreeva1.pdf
2. Andreeva N.V. The practice of blended learning: the history of one experiment // Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie (Psychological Science and Education). 2018. Vol. 23, No. 3. P. 20–28. URL: https://psyjournals.ru/files/94051/pse_2018_n3_Andreyeva.pdf

3. Berseneva N.V. Didactic potential in the study of students' professional competencies. In: Collection of conferences of the National Research Center Sociosphere-2016. Prague, 2016. No. 58. P. 17–19. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27538796>
4. Blinov V.I., Yesenina E.Yu., Sergeev I.S. Models of blended learning: organizational and didactic typology // *Vysshee obrazovanie v Rossii (Higher Education in Russia)*. 2021. Vol. 30, No. 5. P. 44–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-smeshannogo-obucheniya-organizatsionno-didakticheskaya-tipologiya>
5. Gimatdinova G.N. “Flipped class” and “Station rotation” in the process of teaching mathematics to students in Grades 7–9. In: Proceedings of the 7th All-Russian scientific and methodological conference with international participation “Actual problems of the quality of mathematical training of school-children and university students: methodological, theoretical and technological aspects”. Krasnoyarsk: KGPU im V.P. Astafyeva, 2020. P. 133–137. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44169130>
6. Derbush M.V., Skarbich S.N. Organization of research activities for students in conditions of blended learning in mathematics // *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek (Continuous Education: 21st century)*. 2021. Is. 3 (35). P. 1–18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-issledovatel'skoy-deyatelnosti-uchaschihsya-v-usloviyah-smeshannogo-obucheniya-matematike>
7. Dolgova T.V. Blended learning is an innovation of the 21st century // *Interaktivnoe obrazovanie (Interactive Education)*. 2017. No. 5. P. 2–8. URL: https://interactiv.su/wp-content/uploads/2017/12/IO_5_interactive.pdf
8. Kornilova E.A., Strizhakov A.A. Blended learning as a means of implementing a system-activity approach at school // *Vestnik MGOU. Seriya: Pedagogika (Bulletin of Moscow Region State University. Series: Pedagogy)*. 2016. No. 4. P. 110–118. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28084173>
9. Kostyuchenko R.Yu. Formation of scientific concepts in conditions of mixed learning of students at school // *Mir nauki, kultury, obrazovaniya (World of Science, Culture, and Education)*. 2021. No. 6 (91). P. 30–33. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47496771>
10. Luchenkova E.B., Noskov M.V., Shershneva V.A. Blended learning in mathematics: practice outstripped theory // *Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev)*. 2015. No. 1 (31). P. 54–59. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23099041>
11. Lyubomirskaya N.V., Rudik E.L., Khochenkova T.E. Blended learning as a mechanism for the development of students' project and research skills // *Researcher*. 2019. No. 3. P. 165–180. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smешannoe-obuchenie-kak-mehanizm-formirovaniya-navykov-proektnoy-i-issledovatel'skoy-deyatelnosti-uchaschihsya>
12. Margolis A.A. What confuses blended learning? // *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie (Psychological Science and Education)*. 2018. Vol. 23, No. 3. P. 5–19. URL: https://psyjournals.ru/files/94043/pse_2018_n3_Margolis.pdf
13. Nagaeva I.A. Blended learning in the modern educational process: the need and opportunities // *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika (Russian and Foreign Pedagogy)*. 2016. No. 6. P. 56–67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smешannoe-obuchenie-v-sovremennom-obrazovatel'nom-protse-esse-neobhodimost-i-vozmozhnosti>
14. Smykovskaya T.K., Mashevskaya Yu.A., Sidunova G.I. Methods of blended learning for students of 10th–11th grades in financial mathematics // *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta (News of the Volgograd State Pedagogical University)*. 2017. No. 2 (115). P. 78–82. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-smeshannogo-obucheniya-uchaschihsya-10-11-h-klassov-finansovoy-matematike>
15. Fandey V.A. Blended learning: current state and classification of blended learning models // *Informatizatsiya obrazovaniya i nauki (Informatization of Education and Science)*. 2011. No. 4 (12). P. 115–125. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17280945>

16. Fisenko T.P. Possibilities of blended learning in mathematics for the development of regulative universal educational actions in students // Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies. 2021. Vol. 10, No. 3. P. 50–58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-smeshannogo-obucheniya-matematike-dlya-razvitiya-regulyativnyh-universalnyh-uchebnyh-deystviy-obuchayuschih-sya>
17. Choshanov M.A. Distance learning and digital didactics: lessons of a skeptic // Narodnoe obrazovanie (People’s Education). 2022. No. 1 (1490). P. 79–93. URL: <https://narodnoe.org/journals/narodnoe-obrazovanie/2022-1/distancionnoe-obuchenie-i-cifrovaya-didaktika-uroki-skeptika>
18. Shulgina Yu.V. Station rotation as an innovative educational model of blended learning: advantages and disadvantages. In: Proceedings of the International scientific and practical conference “Issues of teaching methods: from the classical system to blended learning”. Moscow, May 15, 2021. Moscow: ООО “Tsentr sovremennykh nauchnykh issledovaniy i obrazovatelnykh tekhnologiy”, 2021. P. 164–171. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46344697>
19. Graham C.R. Blended learning systems: Definition, current trends and future directions. In: The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs / Eds. C.J. Bonk, C.R. Graham. San Francisco: Pfeiffer, 2006. P. 3–21. URL: https://www.researchgate.net/publication/258834966_Blended_learning_systems_Definition_current_trends_and_future_directions (access date: 18.05.2022).
20. Erbil D.G. A Review of flipped classroom and cooperative learning method within the context of Vygotsky theory // Frontiers in Psychology. 2020. Vol. 11. Article number 1157. URL: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2020.01157> (access date: 15.05.2022).
21. Shu-Chen Cheng, Gwo-Jen Hwan, Chiu-Lin Lai. Critical research advancements of flipped learning: a review of the top 100 highly cited papers // Interactive Learning Environments. 2020. Article number 1765395. DOI: 10.1080/10494820.2020.1765395
22. Staker H., Horn M. Classifying K-12 Blended Learning. Mountain View, CA: Innosight Institute, 2012. 22 p. URL: <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf> (access date: 18.05.2022).

УДК 378.147

КОГНИТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ГОРНЫХ ИНЖЕНЕРОВ

Ю.А. Дубровская (Санкт-Петербург, Россия)

Л.В. Пихконен (Санкт-Петербург, Россия)

Аннотация

Постановка проблемы. Работодатели, темп жизни, время нанотехнологий и цифровизации – все эти объективные факторы требуют качественно иного уровня подготовки специалистов для минерально-сырьевого комплекса. Считаем, что когнитивно-прагматический подход в рамках практико-ориентированного обучения позволит обеспечить максимально качественную и результативную подготовку горных инженеров.

Цель – обосновать принципы и выявить специфику реализации когнитивных технологий при подготовке горных инженеров по специальности «Горное дело» направленности (профилю) «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Методология исследования. Вопрос рационализации процесса обучения с учетом академической мобильности и сформированными, удовлетворяющими потребностям производства практическими навыками выпускников становится все более актуальным. Когнитивно-прагматические технологии в рамках практико-ориентированного обучения позволяют оптимизировать образовательный процесс, не теряя качество подготовки специалистов по инженерным специальностям.

Результаты исследования. С появлением и внедрением в образовательный процесс когнитивно-прагматических технологий обучающийся становится активным субъектом образовательного процесса. Отношения «преподаватель – обучающийся» вышли на качественно иной уровень, где от преподавателя требуется не столько дидактическая, сколько управленческая компетентность.

Выводы. Когнитивные технологии одновременно с анализом текущей ситуации осуществляют поиск знаний, умений и навыков, полученных и сформированных обучающимся в процессе теоретического и практического обучения. В результате внедрения этих технологий при подготовке инженерных кадров для минерально-сырьевого комплекса на выходе получаем качественно иного специалиста, отличную результативность и оперативность в выполнении поставленных задач.

Ключевые слова: когнитивно-прагматические технологии, когнитивно-прагматический подход, инженерная педагогика, информационно-коммуникационные технологии, практико-ориентированное обучение, горный инженер, горное дело.

Дубровская Юлия Аркадьевна – кандидат педагогических наук, доцент, начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования, Санкт-Петербургский горный университет; e-mail: dubrovskayaY-A@mail.ru

Пихконен Леонид Валентинович – кандидат технических наук, лектор, горный инженер, автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «МАЭБ» (Санкт-Петербург); e-mail: dubrovskayaY-A@mail.ru

Постановка проблемы. Все актуальнее становится вопрос рационализации процесса обучения с учетом академической мобильности и сформированными, удовлетво-

ряющими потребностям производства практическими навыками выпускников. Когнитивно-прагматические технологии в рамках практико-ориентированного обучения позволяют оптими-

зировать образовательный процесс, не теряя качество подготовки специалистов инженерных специальностей.

С появлением и внедрением в образовательный процесс когнитивно-прагматических технологий обучающийся стал активным субъектом образовательного процесса. Отношения «преподаватель – обучающийся» вышли на качественно иной уровень, где от преподавателя требуется не дидактическая, а управленческая компетентность.

Когнитивные технологии одновременно с анализом текущей ситуации осуществляют поиск знаний, умений и навыков, полученных и сформированных обучающимися в процессе теоретического и практического обучения. В результате внедрения этих технологий при подготовке инженерных кадров на выходе получаем качественно иного специалиста, нацеленного на результативность и оперативность в выполнении поставленных задач.

Обзор научной литературы. Стремительная цифровизация всех сфер производства и внедрение новых технологий требуют качественно иного уровня подготовки выпускников [Rouvraisa, Remaudb, Saveusec, 2020, p. 89; Asplund, Flening, 2021]. На первый план выходит практико-ориентированное обучение, в том числе с применением когнитивно-прагматических технологий [Rouvraisa, Remaudb, Saveusec, 2020, p. 90; Воробьева, 2015, с. 1305; Дубровская, 2019, с. 254]. Когнитивные технологии как самостоятельная отрасль знания в современной науке являют собой результат прикладных исследований в области психологии, психолингвистики, инженерии знаний, педагогического проектирования и пр. Междисциплинарная природа когнитивных технологий (на стыке нескольких наук) обуславливает трудности их определения [Когнитивная педагогика..., 2016, с. 167; Дубровская, 2020].

Многие авторы применяют к этим технологиям расширенную трактовку, где каждый раздел, по сути, представляет собой целое педагогическое направление, достойное глубоких исследований [Потанина, 2009, с. 298]. Формирование представлений о сущности и

назначении когнитивных технологий происходило в несколько этапов, связанных с поступательным развитием когнитивной педагогики. Наиболее полно с разнообразных позиций когнитивные технологии представлены в коллективной монографии С.Ф. Сергеева, М.Е. Бершадского, О.М. Чоросова [Когнитивная педагогика, 2016, с. 184]. Психологическая сторона когнитивных технологий описана Дж. Андерсеном [Андерсон, 2002, с. 211].

Особое внимание в работах последнего времени уделяется возможностям, которые открывает применение когнитивных образовательных технологий именно в процессе подготовки инженеров [Asplund, Flening, 2021, p. 17; Андерсон, 2002, с. 318; Poitras, Poitras, 2011, p. 76; Davis, Vinson, Stevens, 2017, p. 34].

В настоящей работе когнитивные технологии понимаются как технологии повышения познавательных способностей обучающихся, позволяющие индивидуализировать образовательный процесс будущих инженеров по специальности «Горное дело».

Когнитивные образовательные технологии появились в связи с запросом общества на новые коммуникации, позволяющие принимать продуманные, рассчитанные и конкретные управленческие решения. Для таких управленческих решений когнитивные технологии являются одним из результативных инструментов и помогают разработать универсальные пути и способы реализации поставленных задач.

Когнитивные технологии реализуются посредством модели, характеризующейся определенным набором средств, способов и алгоритмов действий. Ее задача – реализация заранее определенной цели. Эта модель с разностной степенью приближения позволяет получить заранее намеченные результаты образовательной деятельности. Достижение цели происходит с помощью составной части когнитивных технологий – коммуникационных и когнитивно-прагматических – в процессе последовательного, пошагового, подготовленного на научной основе ситуационного решения одной из образовательных проблем (рис. 1).



Рис. 1. Связь когнитивных технологий с когнитивно-прагматическими образовательными технологиями
Fig. 1. Relation between cognitive technologies and cognitive-pragmatic educational technologies

Методология исследования. Реализация когнитивного подхода опирается на принципы сознательности, активности, индивидуально-ориентированности, что позволяет обеспечить освоение специальности каждым обучающимся метапредметно. Когнитивный подход в процессе обучения включает в себя множество методов, среди которых в рамках подготовки инженерных кадров необходимо отметить следующие:

- матричный метод, позволяющий структурировать мыслительную деятельность для решения задачи поиска требуемой информации;
- коммуникативный метод, направленный на формирование во время обучения навыков общения в профессиональной деятельности;
- метод формирования специальной обучающей среды: посредством использования электронных образовательных ресурсов и программ организуется освоение учебного материала, формирование проблемных вопросов и задачи, проектирование ситуаций;

– метод погружения в изучаемую среду – наиболее важный метод при подготовке горных инженеров-спасателей.

При когнитивно-прагматическом подходе в управленческой деятельности используются технологии, минимизирующие влияние человеческого фактора на процессы администрирования и повышающие эффективность принятых решений при получении конкретного результата. Применительно к образовательному процессу когнитивно-прагматические технологии затрагивают несколько иные цели и предназначены для реализации и развития индивидуальных способностей обучающихся, позволяющих реализовать их личные качества и настроить учебные занятия с учетом участия каждого студента в образовательном процессе.

Технологизация инженерного образования позволяет сформировать унифицированное коммуникативное пространство для обучающегося в сфере профессиональных взаимодействий высшего учебного заведения и произ-

водства [Модернизация инженерного образования..., 2017, с. 57; Данилов и др., 2018, с. 5; Соловьев, Приходько, 2018, с. 85]. Общей целью когнитивных инженерных образовательных технологий является формирование таких поведенческих реакций, которые позволят сформировать компетенции, необходимые для скорейшей адаптации в профессиональной деятельности будущего специалиста [Boström, 2013, p. 43; Hertel, Millis, 2002]. Зигфрид Руже в своей работе «Модели обучения на рабочем месте в учебных программах инженерных специальностей» также сделал акцент на том, что формируемые компетенции зависят от контекста и должны развиваться в технической, профессиональной среде, особенно для будущих инженеров [Endsley, 2015, p. 12].

Общепризнанным является понимание, что когнитивно-прагматический подход в коммуникативном образовательном процессе начинается с выявления и анализа потребностей и интересов обучающегося. Проектирование обучающих средств и приемов базируется на определении возможных способов, при помощи которых выявленные потребности могут быть удовлетворены. Поставленные образовательные задачи должны определять необходимость поиска наиболее эффективных и приемлемых для конкретных образовательных результатов коммуникативных технологий, позволяющих найти оптимальное решение как для группы обучающихся, так и для самостоятельной и индивидуальной работы с каждым студентом.

В литературе описание когнитивных и прагматических моделей, понятие «компетенция» имеют расширенную, обобщенную трактовку. Считаем, что применительно к образовательным технологиям нужно внести некоторые терминологические уточнения.

Когнитивные технологии в образовании – это технологии, имеющие модульную структуру, адаптирующие образовательный процесс к изменчивости окружающей среды и позволяющие сформировать навыки принятия управленческих решений. Когнитивные технологии основаны на моделях, которые имеют общую дидак-

тическую цель, но разделены на ряд самостоятельных блоков, имеющих разветвленную сеть взаимодействия и решающих отдельную задачу. В центре когнитивного образования стоит не только получение знаний или навыков с помощью преподавателя, программ, методик и материалов, но и активное участие обучающихся в образовательном процессе. Образовательные когнитивные технологии настроены так, что предполагают нахождение проблем в изучаемом предмете и дают путь к самостоятельному решению, приобретению навыков на основании имеющегося собственного и чужого опыта, в результате чего формируется новый индивидуальный опыт. Такой опыт крайне необходим при организации практико-ориентированного обучения по техническим специальностям, требующим принятия нестандартных решений. Когнитивные образовательные технологии служат основой для формирования профессиональных компетенций редких и сложных специальностей, например будущих руководителей аварийно-спасательных служб и в практико-ориентированном обучении горных инженеров в системе профессионального образования, где время на принятие решений по выходу из нестандартной ситуации исчисляется секундами.

Исследователями неоднократно подчеркивалось, чтобы получить хороший результат от когнитивно-прагматического подхода к обучению, преподаватель и обучающиеся должны полностью участвовать в том, что они делают, и усердно работать вместе, чтобы обеспечить достижение правильных результатов. Постепенное увеличение разнообразия ситуаций с акцентом на широком применении, постепенное увеличение сложности решаемых ситуаций и проблем обеспечат качество применения когнитивно-прагматических технологий в процессе обучения инженеров [Dubrovskaya, 2021].

Прагматизм в педагогике и прагматическая адекватность заключаются в усвоении изменений окружающей (иммерсивной) среды в процессе обучения на основании получаемого практического опыта. Прагматическая мера информации определяет степень полезности

информации для достижения поставленной цели. Прагматизм неразрывно связан с практико-ориентированным обучением [Dubrovskaya, 2021], так как рассчитан на индивидуальное развитие личности за счет динамического взаимодействия обучающегося с окружающей средой, с возможностью в процессе практической подготовки активно адаптироваться к окружающим условиям, а это уже личностно ориентированное обучение.

Составной частью когнитивных технологий является понятие «коммуникативная парадигма» – от латинских слов *communicare* («делать общим, общаться») и *paradigma* («пример, образец»). Это понятие в педагогической литературе близко стоит и даже смешивается с более модным и часто употребляемым понятием «фрейм» – «рамка, каркас, скелет, остов». Фрейм представляет собой не полный перечень всех деталей

типичной ситуации, с которыми когда-либо сталкивался человек, многократно принимая в ней участие, а только те, которые в данной ситуации являются обязательными. Фрейм сохраняет лишь наиболее характерные, основные признаки ряда близких ситуаций, используемых при прагматическом образовательном подходе.

Коммуникативная парадигма в прагматической информационной полезности реализуется тогда, когда обучающийся осознает свои потребности и обменивается своими вновь полученными знаниями в учебной группе для оперативного распространения и применения опыта на практике.

Компетенция – это совокупность и взаимосвязанность качеств – знаний, умений, навыков, средств достижения целей, отнесенных к определенному классу предметов и процессов, необходимых для успешной деятельности (рис. 2).

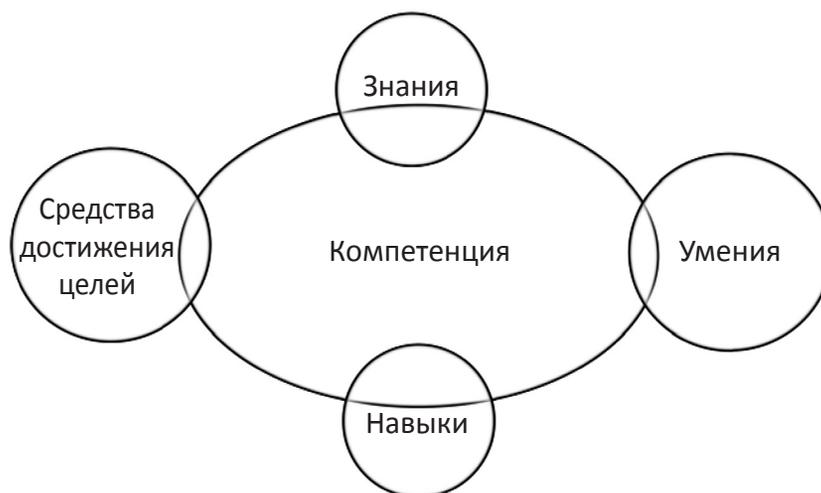


Рис. 2. Содержание компетенций для достижения образовательных целей
Fig. 2. The content of competencies to achieve educational goals

В процессе практико-ориентированного обучения горных инженеров на основании применения в образовательном процессе когнитивных технологий формируются новые или корректируются существующие профессиональные компетенции. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО3+) регламентировали компетенции. Например, ФГОС ВО 3+ «Горное дело» включал: общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные компетенции

(ОПК), профессиональные компетенции (ПК), профессионально-специализированные (ПСК). Иными словами, стандарт устанавливал перечень компетенций, которые были определены на основании устоявшихся представлений академического сообщества, а университет, в зависимости от направленностей (профилей)/специализаций и необходимых для их реализации дисциплин, формировал образовательную программу, включающую сопряженность дисциплин и компетенций.

Понятно, что о внесении изменений в определение компетенций не могло быть и речи. В результате академическая подготовка все больше и больше отдалялась от практических быстроизменяющихся потребностей производства и выпускнику, несмотря на полученный теоретический багаж знаний, все труднее и труднее было адаптироваться к реальным условиям производства.

Такое несоответствие особенно было заметно при прохождении практики студентами инженерных специальностей, когда обучающиеся сталкивались с новой техникой, оборудованием, технологиями и даже производственными отношениями, с которыми никак не могли ознакомиться в стенах вуза. Такое положение дел в подготовке инженеров не устраивало ни работодателей, ни профессорско-преподавательский состав высших учебных заведений. Тем более что в профессиональных сообществах растет спрос на квалифицированные кадры, которые должны учитывать специфику инженерной деятельности.

Для этого ведущие мировые университеты и крупные профессиональные объединения выработали ключевые инженерные компетенции, на основании которых сертифицируется выпускник технических вузов с присвоением соответствующей его квалификации и стажу категории. Необходимо признать, что мы находимся на пути к формированию стандартных требований к инженеру на основании согласованных с работодателем профессиональных компетенций. Выстраивание таких профессиональных требований к готовому специалисту – трудоемкий и в наших условиях довольно длительный процесс, требующий учета законодательных положений (Трудовой кодекс, Закон об образовании в Российской Федерации, ФГОС ВО, профессиональный стандарт) и запросов профессионального сообщества – федеральных учебно-методических объединений, ассоциаций, союзов, инженерных общественных организаций (рис. 3).



Рис. 3. Формирование профессиональных компетенций
Fig. 3. Development of professional competencies

Многие компетенции можно актуализировать из существующих или сформировать новые в процессе практико-ориентированного обучения, где определяется перечень необхо-

димых умений, из которых складывается компетенция. Практико-ориентированное обучение дает временное решение обсуждаемой проблемы – формировать универсальные

компетенции или готовить специалиста по узконаправленным компетенциям с возможностью периодической переподготовки или стажировки. Для некоторых работодателей (машиностроительные и приборостроительные объединения, выпускающие мононаправленную продукцию, горнорудные и транспортные предприятия и т.п.) очень привлекателен вариант иметь инженера, обученного под конкретное производство [Cuevas, Jones, Mossey, 2011, p. 127; Gutzwiller, Clegg, 2012, p. 141; Sulistayawati, Wickens, Chui, 2011, p. 153].

Однако значительная часть академического сообщества считает, что нужно готовить специалиста с широким спектром компетенций, а потом их «дорабатывать» на конкретном рабочем месте. И тот и другой подход имеют свои достоинства и недостатки. На наш взгляд, практико-ориентированное обучение больше заточено на конкретные потребности работодателей и формирует умения, необходимые в реальной инженерной деятельности.

Результаты исследования. В практико-ориентированном обучении при подготовке горных инженеров нами применена методика, построенная на технологии когнитивно-прагматического познания в процессе погружения в реальность во время работы на тренажерах, симуляторах, учебных полигонах [Bell, Kanar, Kozlowski, 2008; Zitter, Bruijn, Simons, 2011, p. 371]. Среди основных параметров, которые легли в основу методики, необходимо отметить:

- постановку целей практического обучения и их максимальное уточнение с участием потенциальных работодателей;
- определение перечня необходимых профессиональных компетенций будущего специалиста;
- выбор типов и видов практик, определение рекомендуемых приемов и средств обучения, их последовательности в соответствии с целями практической подготовки;
- оценку текущих результатов;
- коррекцию типов учебных и производственных практик в зависимости от их места проведения.

Проведение аварийно-спасательных работ в подземных условиях требует слаженной командной работы и в то же время умения принимать индивидуальные решения при возникновении неординарных ситуаций, когда каждый сотрудник спасательного подразделения вынужден действовать самостоятельно.

Такие управленческие решения можно выработать с помощью когнитивно-прагматического обучения в результате длительных тренировок и создания типовых ситуаций на симуляторах и тренажерах таким образом, чтобы у обучающегося выработался поведенческий рефлекс автоматического подсознательного выхода из возникшей проблемы [Трухин, 2008, с. 35]. В этом рефлексорном выходе из ситуации уже не будет места психологическому стрессу или даже панике, свойственной неподготовленному человеку.

Во время практических занятий в рамках применения когнитивно-прагматических технологий в обучении новые элементы усваиваются каждым студентом, который, в свою очередь, обменивается знаниями и умениями со всеми участниками практических занятий, активно участвуя в образовательном процессе.

В этом состоит отличие от традиционной педагогики, которая предполагает участие только преподавателя в учебной аудитории при пассивном восприятии информации. В когнитивных технологиях культивируется управляемое усвоение студентом материала [Швецова, Пчелкина, 2017 с. 192; Курейчик, Писаренко, 2014, с. 55].

Особое значение в практическом обучении принадлежит визуальному и вербальному взаимодействию с механизмами и оборудованием как на тренажерах, так и на производстве [Kis, 2016; Zitter, Hovee, 2012]. Важную роль в организации практики играют прагматичные модели, выделяющие полезную составляющую информационного потока, циркулирующего между обучающимся и окружающей средой.

Прагматические модели предназначены для организации практических действий и нахождения оптимальных средств управления, представлены отдельными блоками, составленными в сеть или звенья, подчиненные общей

задачей практики. Применение прагматических моделей базируется на минимизации расхождений между моделью и реальностью, выполняя роль шаблона или образца, чтобы впоследствии применить полученные навыки на реальном производстве. В качестве примера прагматической модели могут выступать программы практической подготовки, уставы, инструктивные материалы и т.п. Таким образом, прагматическая модель – это средство управления или организации практических действий, а также способ представления алгоритма правильных действий или их результата.

Заключение. Подводя итог, отметим, что профессиональное становление выпускника инженерного вуза, его способность адаптироваться к требованиям производства в максимально короткие сроки напрямую связаны с образовательными технологиями, применяемыми в образовательном учреждении. Инженерная деятельность требует не только теоретической подготовки в области фундаментальных наук и естественно-научных дисциплин, но и умения применять полученные знания на практике.

К сожалению, практическая часть обучения во многих технических вузах сводится к формальным ознакомительным экскурсиям – в лучшем случае повторяющим практические аудиторские занятия.

Программы производственных практик не отражают потребности производства и в большинстве своем содержат рекомендации по сбору и оформлению материала. Декларативный характер прохождения учебных и производственных практик не отвечает потребностям современного производства, весьма далек от реальных производственных и трудовых отношений

в коллективе, не затрагивает психологическую сторону социального взаимодействия, что впоследствии неизбежно сказывается на сроках «встраивания» в производственный процесс молодого специалиста.

Грамотно организованное, методически продуманное практико-ориентированное обучение позволяет решить большинство вопросов отставания подготовки выпускника от задач производства, в котором появляется новое современное оборудование, инновационные и цифровые технологии, изменения экономического и законодательного характера. Современное производство вынуждено существовать в конкурентной среде, где значение имеет не только техника и технологии, но и все большую значимость приобретают квалификация специалиста, его практические навыки.

Когнитивно-прагматические технологии обеспечивают формирование не только новых профессиональных компетенций, связанных со специализацией/направленностью (профилем) образовательной программы, но и компетенции, которые затруднительно получить при классической подготовке, например организационно-управленческие и коммуникативные компетенции.

Как показал семилетний опыт практико-ориентированного обучения и проведения учебных и производственных практик горных инженеров по направленности (профилю) «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», такие компетенции приобретаются в результате планомерной, последовательной работы студентов в разных производственных коллективах при реализации все время усложнявшихся по мере обучения образовательных задач.

Библиографический список

1. Андерсон Дж. Р. Когнитивная психология. СПб.: Питер, 2002. 496 с.
2. Воробьева И.М. Усиление роли инженерного образования и практической составляющей образовательных программ в техническом вузе // Молодой ученый. 2015. № 11 (91). С. 1304–1307. URL: <https://moluch.ru/archive/91/19565/> (дата обращения: 30.03.2022).
3. Данилов А.Н., Гитман М.Б., Столбов В.Ю., Гитман Е.К. Система подготовки инженерных кадров в современной России: образовательные траектории и контроль качества // Высшее образование в России. 2018. Т. 27, № 3. С. 5–15.

4. Дубровская Ю.А. Опыт организации практической подготовки и защиты отчетов по результатам прохождения производственных практик // Наука и образование транспорту. 2019. № 2. С. 254–256. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p105-113
5. Дубровская Ю.А. Организационно-методический опыт практической подготовки студентов-горноспасателей // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 8 (186). С. 105–113. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p105-113
6. Когнитивная педагогика: технологии электронного обучения в профессиональном развитии педагога: монография / СВФУ им. М.К. Аммосова, Ин-т непрерывного проф. образования. Якутск: Изд-во ИГИИПМНС СО РАН, 2016. 337 с.
7. Курейчик В.М., Писаренко В.И. Синергетический подход в педагогическом проектировании образовательной среды вуза // Открытое образование. 2014. № 3 (104). С. 55–62. DOI: 10.21686/1818-4243-2014-3(104-55-62)
8. Модернизация инженерного образования: российские традиции и современные инновации: сб. матер. междунар. науч.-практ. конф. [Электронное издание]. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2017. 312 с. DOI: 10.2991/iscfec-18.2019.160
9. Потанина О.В. Когнитивная компетенция будущего инженера: сущность, структура, содержание // Вестник Башкирского университета. 2009. Т. 14, № 1. С. 298–301. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=4774> (дата обращения: 12.02.2022).
10. Соловьев А.Н., Приходько В.М. Международное общество по инженерной педагогике: достижения за 45 лет // Высшее образование в России. 2018. Т. 27, № 3. С. 85–95.
11. Трухин А.В. Анализ существующих в РФ тренажерно-обучающих систем // Открытое и дистанционное образование. 2008. № 1 (29). С. 32–39.
12. Швецова В.А., Пчелкина Е.П. Синергетический подход к обучению студентов в системе высшего профессионального образования // Историческая и социально-образовательная мысль. 2017. Т. 9, № 3/1. С. 192–196. DOI: 10.17748/2075-9908-2017-9-3/1-192-196
13. Asplund F., Flening E. Boundary spanning at work placements: challenges to overcome, and ways to learn in preparation for early career engineering // European Journal of Engineering Education. 2021. No 156. P. 1–21. DOI: 10.1080/03043797.2021.1889467
14. Bell B.S., Kanar A.M., Kozlowski S.W.J. Current issues and future directions in simulation-based training. Ithaca, NY: Cornell University, School of Industrial and Labour Relations, Center for Advanced Human Resource Studies. 2008. 33 p. DOI: 10.1080/09585190802200173
15. Boström L. How do students in vocational programs learn? A study of similarities and differences in learning strategies // International Journal of Sciences. 2013. Vol. 2. P. 43–56. DOI: 10.17323/1814-9545-2020-3-255-276
16. Cuevas H.M., Jones R.E.T., Mossey M.E. Team and shared situation awareness in disaster action teams. In: Proceedings of the 55th Annual Meeting of the Human Factors and Ergonomics Society. Santa Monica, CA, 2011. DOI: 10.1177/1071181311551075
17. Davis P., Vinson A., Stevens R. Informal mentorship of new engineers in the workplace. In: Proceedings of the 124th ASEE Annual Conference and Exposition. Columbus, Ohio, USA, 2017. DOI: 10.18260/1-2--28527
18. Dubrovskaya Yu.A. The use of educational technologies for training engineering graduates // Nuances: Estudos Sobre Educação. 2021. Vol. 32, No 1. P. 021011. DOI: 10.32930/nuances.v32i00.9124
19. Endsley M.R. Situation awareness misconceptions and misunderstandings // Journal of Cognitive Engineering and Decision Making. 2015. Vol. 9 (1). P. 4–32. DOI: 10.1177/1555343415572631
20. Gutzwiller R.S., Clegg B.A. The role of working memory in levels of situation awareness // Journal of Cognitive Engineering and Decision Making. 2012. Vol. 7 (2). P. 141–154. DOI: 10.1177/1555343412451749

21. Hertel J.P., Millis B.J. Using simulations to promote learning in higher education: An introduction. Sterling: Stylus Pub., 2002. 182 p. DOI: 10.1353/csd.2003.0035
22. Kis V. Work-based learning for youth at risk: Getting employers on board // OECD Education Working Paper. 2016. No. 150. 65 p. DOI: 10.1787/19939019
23. Poitras G., Poitras E. A cognitive apprenticeship approach to engineering education: the role of learning styles // Engineering Education. 2011. Vol. 6 (1). P. 62–72. DOI: 10.11120/ened.2011.06010062
24. Rouvraisa S., Remauid B., Saveusec M. Work-based learning models in engineering curricula: Insight from the French experience // European Journal of Engineering Education. 2020. Vol. 45 (1). P. 89–102. DOI: 10.1080/03043797.2018.1450846.
25. Sulistayawati K., Wickens C.D., Chui Y.P. Prediction in situation awareness: Confidence bias and underlying cognitive abilities // International Journal of Aviation Psychology. 2011. Vol. 21 (2). P. 153–174. DOI: 10.5143/JESK.2016.35.4.225
26. Zitter I., Hoeve A. Hybrid learning environments: Merging learning and work processes to facilitate knowledge integration and transitions // OECD Education Working Paper. 2012. No. 81. 27 p. DOI: 10.1787/5k97785xwdvf-en
27. Zitter I., Bruijn E. de, Simons P.R.J., Ten Cate T.J. Adding a design perspective to study learning environments in current higher education // Higher Education. 2011. Vol. 61, No 4. P. 371–386. DOI: 10.1007/s10734-010-9336-4

COGNITIVE AND PRAGMATIC TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF PRACTICE-ORIENTED TRAINING OF MINING ENGINEERS

Yu.A. Dubrovskaya (St. Petersburg, Russia)

L.V. Pikhkonen (St. Petersburg, Russia)

Abstract

Statement of the problem. Employers, the pace of life, the time of nanotechnologies and digitalization – all these objective factors require a qualitatively different level of training of specialists for the mineral resource complex. We believe that the cognitive-pragmatic approach within the framework of practice-oriented training will ensure the highest quality and efficient training of mining engineers.

The purpose of the article is to substantiate the principles and identify the specifics for the implementation of cognitive technologies in the preparation of mining engineers in the Mining specialty (Technological Safety and Mine Rescue).

Research methodology. The issue of rationalizing the learning process, taking into account academic mobility and the practical skills of graduates that meet the needs of production, is becoming increasingly relevant. Cognitive-pragmatic technologies within the framework of practice-oriented learning allow optimizing the educational process without losing the quality of training specialists in engineering specialties.

Research results. With the advent and introduction of cognitive-pragmatic technologies in the educational process, the student becomes an active subject of the educational process. The teacher – student relationship has reached a qualitatively different level, where the teacher is required not so much didactic as managerial competence.

Conclusions. Cognitive technologies, simultaneously with the analysis of the current situation, search for knowledge, skills, and abilities acquired and formed by the student in the process of theoretical and practical training. As a result of the introduction of these technologies in the training of engineering personnel for the mineral resource complex, we get a qualitatively different specialist with excellent performance and efficiency in completing the assigned tasks.

Keywords: *cognitive-pragmatic technologies, cognitive-pragmatic approach, cognitive pedagogy, engineering pedagogy, information and communication technologies, practice-oriented education, mining engineer, mining.*

Dubrovskaya Yulia A. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Head of the Department of Education Licensing, Accreditation and Quality Control, St. Petersburg Mining University (St. Petersburg, Russia); e-mail: dubrovskayaY-A@mail.ru
Pikhkonen Leonid V. – PhD (Technology), Lecturer, Mining Engineer, Autonomous Non-Profit Organization of Additional Professional Education “MAEB” (St. Petersburg, Russia); e-mail: dubrovskayaY-A@mail.ru

References

1. Anderson J.R. Cognitive psychology. St. Petersburg: Piter, 2002. 496 p.
2. Vorobyeva I.M. Strengthening the role of engineering education and the practical component of educational programs in a technical university // *Molodoy uchenyy (Young Scientist)*. 2015. No. 11 (91). P. 1304–1307. URL: <https://moluch.ru/archive/91/19565/> (date of access: 03.30.2022).
3. Danilov A.N., Gitman M.B., Stolbov V.Yu., Gitman E.K. The system of training engineering personnel in modern Russia: educational trajectories and quality control // *Vysshee obrazovanie v Rossii (Higher Education in Russia)*. 2018. Vol. 27, No. 3. P. 5–15.
4. Dubrovskaya Yu.A. Experience in organizing practical preparation and defense of reports based on the results of internships // *Nauka i obrazovanie transportu (Science and Education for Transport)*. 2019. No. 2. P. 254–256.
5. Dubrovskaya Yu.A. Organizational and methodological experience of practical training of students-mine rescuers // *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta (Scientific Notes of the University named after P.F. Lesgaft)*. 2020. No. 8 (186). P. 105–113.
6. Cognitive pedagogy: e-learning technologies in the professional development of a teacher: monograph. North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Institute of Continuous Professional Education. Yakutsk: Izdatelstvo IGIIPMNS SO RAN, 2016. 337 p.
7. Kureychik V.M., Pisarenko V.I. Synergetic approach in the pedagogical design of the educational environment of the university // *Otkrytoe obrazovanie (Open Education)*. 2014. No. 3 (104). P. 55–62.

8. Modernization of engineering education: Russian traditions and modern innovations: Proceedings of the international scientific and practical conference. Yakutsk: Izdatel'skiy dom SVFU, 2017. 312 p.
9. Potanina O.V. Cognitive competence of a future engineer: essence, structure, content // Vestnik Bashkirskogo universiteta. Razdel "Pedagogika i psikhologiya" (Bulletin of the Bashkir University. Section "Pedagogy and Psychology"). 2009. Vol. 14, No. 1. P. 298–301.
10. Soloviev A.N., Prikhodko V.M. International society for engineering pedagogy: Achievements in 45 years // Vyshee obrazovanie v Rossii (Higher Education in Russia). 2018. Vol. 27, No. 3. P. 85–95.
11. Trukhin A.V. Analysis of training systems existing in the Russian Federation // Otkrytoe i distantsionnoe obrazovanie (Open and Distance Education). 2008. No. 1 (29). P. 32–39.
12. Shvetsova V.A., Pchelkina E.P. A synergistic approach to teaching students in the system of higher professional education // Istoricheskaya i sotsialno-obrazovatel'naya mysl (Historical and Socio-Educational Thought). 2017. Vol. 9, No. 3/1. P. 192–196. DOI: 10.17748/2075-9908-2017-9-3/1-192-196
13. Asplund F., Flening E. Boundary spanning at work placements: challenges to overcome, and ways to learn in preparation for early career engineering // European Journal of Engineering Education. 2021. No 156. P. 1–21. DOI: 10.1080/03043797.2021.1889467
14. Bell B.S., Kanar A.M., Kozlowski S.W.J. Current issues and future directions in simulation-based training. Ithaca, NY: Cornell University, School of Industrial and Labour Relations, Center for Advanced Human Resource Studies. 2008. 33 p. DOI: 10.1080/09585190802200173
15. Boström L. How do students in vocational programs learn? A study of similarities and differences in learning strategies // International Journal of Sciences. 2013. Vol. 2. P. 43–56. DOI: 10.17323/1814-9545-2020-3-255-276
16. Cuevas H.M., Jones R.E.T., Mossey M.E. Team and shared situation awareness in disaster action teams. In: Proceedings of the 55th Annual Meeting of the Human Factors and Ergonomics Society. Santa Monica, CA, 2011. DOI: 10.1177/1071181311551075
17. Davis P., Vinson A., Stevens R. Informal mentorship of new engineers in the workplace. In: Proceedings of the 124th ASEE Annual Conference and Exposition. Columbus, Ohio, USA, 2017. DOI: 10.18260/1-2--28527
18. Dubrovskaya Yu.A. The use of educational technologies for training engineering graduates // Nuances: Estudos Sobre Educação. 2021. Vol. 32, No 1. P. 021011. DOI: 10.32930/nuances.v32i00.9124
19. Endsley M.R. Situation awareness misconceptions and misunderstandings // Journal of Cognitive Engineering and Decision Making. 2015. Vol. 9 (1). P. 4–32. DOI: 10.1177/1555343415572631
20. Gutzwiller R.S., Clegg B.A. The role of working memory in levels of situation awareness // Journal of Cognitive Engineering and Decision Making. 2012. Vol. 7(2). P. 141–154. DOI: 10.1177/1555343412451749
21. Hertel J.P., Millis B.J. Using simulations to promote learning in higher education: An introduction. Sterling: Stylus Pub., 2002. 182 p. DOI: 10.1353/csd.2003.0035
22. Kis V. Work-based learning for youth at risk: Getting employers on board // OECD Education Working Paper. 2016. No. 150. 65 p. DOI: 10.1787/19939019
23. Poitras G., Poitras E. A cognitive apprenticeship approach to engineering education: the role of learning styles // Engineering Education. 2011. Vol. 6 (1). P. 62–72. DOI: 10.11120/ened.2011.06010062
24. Rouvraisa S., Remauid B., Saveusec M. Work-based learning models in engineering curricula: Insight from the French experience // European Journal of Engineering Education. 2020. Vol. 45 (1). P. 89–102. DOI: 10.1080/03043797.2018.1450846.
25. Sulistayawati K., Wickens C.D., Chui Y.P. Prediction in situation awareness: Confidence bias and underlying cognitive abilities // International Journal of Aviation Psychology. 2011. Vol. 21 (2). P. 153–174. DOI: 10.5143/JESK.2016.35.4.225
26. Zitter I., Hoeve A. Hybrid learning environments: Merging learning and work processes to facilitate knowledge integration and transitions // OECD Education Working Paper. 2012. No. 81. 27 p. DOI: 10.1787/5k97785xwdfv-en
27. Zitter I., Bruijn E. de, Simons P.R.J., Ten Cate T.J. Adding a design perspective to study learning environments in current higher education // Higher Education. 2011. Vol. 61, No 4. P. 371–386. DOI: 10.1007/s10734-010-9336-4

УДК 378.14015.62

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО И ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛОВ ДИСЦИПЛИН

В.В. Кольга (Красноярск, Россия)

М.А. Шувалова (Красноярск, Россия)

О.Ю. Лютых (Красноярск, Россия)

Аннотация

Постановка проблемы. Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска эффективных подходов к оценке качества подготовки специалистов среднего профессионального образования (СПО), продиктованных растущими требованиями рынка труда и технического прогресса в экономике.

Цель статьи – разработка предложений для определения критериев и параметров диагностической оценки качества подготовки специалистов среднего профессионального образования в рамках реализации естественно-научного и общепрофессионального циклов дисциплин с использованием педагогических измерительных материалов Федерального интернет-экзамена.

Методология исследования основывается на нормативно-правовых актах в сфере среднего профессионального образования, компетентностном подходе, анализе научных публикаций и образовательного опыта в области сформулированной проблемы, практических методах исследования (анкетирование, опрос, экспертные оценки).

В основу разработки критериев оценки положена методология В.П. Беспалько об уровнях усвоения знаний и постепенном ранжировании обучающихся по образовательным траекториям через проверку в форме тестирования по определенным педагогическим измерительным материалам (ПИМ), что позволило уточнить содержание и структуру подготовки обучающихся в системе СПО и методику оценки основных образовательных результатов в рамках разработанной авторами уровневой модели.

Результаты. На основании выдвинутых положений были разработаны предложения для проведения диагностической оценки качества подготовки специалистов среднего профессионального образования в Аэрокосмическом колледже, переработано содержание рабочих программ естественно-научного и общепрофессионального циклов дисциплин и фондов оценочных средств. Были разработаны и апробированы организационно-педагогические условия реализации уровневой модели. Проведено экспериментальное подтверждение результативности модели уровневой оценки качества подготовки специалистов СПО в образовательном процессе Аэрокосмического колледжа с использованием педагогических измерительных материалов Федерального интернет-экзамена.

Заключение. Реализация разработанных организационно-педагогических условий для уровневой модели контроля формирования общих и профессиональных компетенций специалистов СПО способствует обогащению содержания дисциплин естественно-научного и общепрофессионального циклов производственно-ситуационными задачами и использованию интегративного проектирования в образовательном процессе, что в результате приводит к повышению качества подготовки специалистов среднего профессионального образования.

Реализация разработанных предложений при подготовке к ФЭПО в 2021 г. позволила повысить результаты обучения более чем на 10 %, согласно педагогическому мониторингу по результатам ФЭПО за март – июль 2021 г.

Ключевые слова: *среднее профессиональное образование, уровневая модель контроля качества образования, естественно-научный и общепрофессиональный циклы дисциплин, организационно-педагогические условия.*

Кольга Вадим Валентинович – доктор педагогических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры летательных аппаратов, Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева (Красноярск); профессор кафедры экономики и менеджмента, КГПУ им. В.П. Астафьева; ORCID: 0000-0003-1195-1541; e-mail: kolgavv@yandex.ru

Шувалова Марина Александровна – заместитель директора, Аэрокосмический колледж Сибирского государственного университета науки и технологий им. М.Ф. Решетнева (Красноярск); e-mail: maarina@inbox.ru

Лютых Олег Юрьевич – кандидат исторических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: lyutyh.oleg@yandex.ru

Постановка проблемы. Требования к содержанию и оценке качества подготовки специалистов среднего профессионального образования (СПО) в значительной степени меняются, регламентируясь законодательными актами, касающимися образовательной деятельности в системе СПО, что обусловлено стремительным техническим прогрессом в современной экономике.

Основным фактором обеспечения качества образования является соответствие результатов подготовки специалиста актуальным потребностям рынка труда и технического прогресса [Желтов, 2011; Кольга, Фесенко, 2020, с. 3; Кольга, Шувалова, 2019; ФГОС СПО, 2014; Belonovskaya et al., 2019].

Профессиональная деятельность будущих техников высокотехнологичной отрасли связана с внедрением, модернизацией, диагностикой технологических процессов для автоматизированного оборудования, разработкой и сопровождением управляющих программ, эксплуатацией автоматизированного оборудования нового поколения, подготовкой технической, технологической документации, выполнением функций нормативно-технологического, организационно-управленческого характера [Белоновская и др., 2021; Беспалько, 2002; Желтов, 2011; Кольга, Шувалова, 2019; Kolga, Onisiforova, 2021].

В рамках подготовки специалистов по программам среднего профессионального образования контроль качества образовательных услуг регламентируется в том числе и федеральным государственным стандартом общего образования, освоенные знания в рамках которого проверяются Всероссийскими проверочными работами (далее – ВПР) по метапредметным (общим) знаниям и умениям по конкретному пред-

мету (математика, русский язык). ВПР для образовательного учреждения является критерием входного тестирования и показывает уровень знаний студентов, поступивших на обучение по программам СПО.

ВПР позволяет скорректировать рабочие программы и фонды оценочных средств по общеобразовательной подготовке специалистов СПО для дальнейшего формирования в рамках образовательного процесса профессиональных и общих компетенций по реализуемым специальностям [ФГОС СПО, 2014].

Целью исследования является разработка предложений для определения критериев и параметров диагностической оценки качества подготовки специалистов системы профессионального образования с использованием педагогических измерительных материалов Федерального интернет-экзамена.

Обзор научной литературы. На основе теоретического анализа было конкретизировано содержание понятия «профессиональные компетенции техников высокотехнологичной отрасли» и определена сущность образовательной деятельности по их формированию. Для этого были рассмотрены основные научные подходы по проблеме исследования.

Одним из базовых подходов в образовании является *личностный подход* (Е.В. Бондаревская, С.И. Осипова, И. С. Якиманская и др.). Эти ученые под способностью личности понимают свойство или комплекс свойств личности, определяющие результативность ее профессиональной деятельности, в том числе личностные, эмоционально-волевые, интеллектуальные и другие качества [Осипова, 2010]. При этом обучающийся рассматривается как субъект образовательной деятельности, имеющий свободу

выбора индивидуальной траектории саморазвития, во многом определяющую формирование профессиональных компетенций специалистов в их будущей профессиональной деятельности. *Деятельностный подход* рассматривает профессиональные качества и способности специалиста с точки зрения возможностей их реализации в реальной практической деятельности, раскрывая при этом основные закономерности и взаимосвязь компонентов процесса обучения (Л.С. Выготский, Н.Ф. Талызина, В.Д. Шадриков, Д.Б. Эльконин) [Кольга, Шувалова, 2019, с. 28]. *Системный подход* рассматривает процесс профессиональной подготовки техников СПО в виде взаимосвязанных компонентов педагогической системы, включающей в себя в том числе взаимодействие с работодателями и со структурами реального производства (В.Г. Ананьев, В.В. Краевский) [Кольга, Шувалова, 2019, с. 28]. *Компетентностный подход* определяет конечный результат подготовки специалистов среднего профессионального образования в виде обязательного и регламентированного набора профессиональных компетенций, подлежащего обязательной диагностике (В.А. Адольф, В.И. Байденко, А.В. Хуторской и другие) [Кольга, Шувалова, 2019, с. 29].

В нашем исследовании мы будем исходить из определения профессиональных компетенций как способностей индивида выполнять различные профессиональные задачи и применять совокупность полученных в процессе обучения знаний, умений и навыков для выполнения конкретной профессиональной деятельности.

Таким образом, под понятием «профессиональные компетенции техников высокотехнологичной отрасли» мы будем понимать результат профессионального обучения специалистов в системе СПО, достигнутый на основе интеграции специальных знаний, умений, навыков и личностного потенциала, выражающийся в результативном решении производственных задач по изготовлению высокоточных сложных изделий, саморазвитии и самосовершенствовании в рамках профессии [Кольга, Шувалова, 2019, с. 34; Шувалова, 2015].

Методология исследования. В Аэрокосмическом колледже Сибирского государственного университета науки и технологий им. М.Ф. Решетнева (далее – Аэрокосмический колледж) для контроля качества подготовки специалистов СПО по дисциплинам естественно-научного и общепрофессионального циклов была принята *уровневая модель*, предложенная В.П. Беспалько.

На основе изученных подходов [Белоновская и др., 2021; Владимирова и др., 2019; Воног и др., 2020; 2021; Кольга, Фесенко, 2020; Belonovskaya et al., 2019; Kiryakova et al., 2016; Kolga et al., 2019] для уровневой модели были разработаны предложения для определения параметров и критериев для диагностической оценки качества подготовки обучающихся с использованием педагогических измерительных материалов (далее – ПИМ) в рамках проекта «Федеральный интернет-экзамен» в сфере профессионального образования (далее – ФЭПО), которая позволяет осуществлять внешнюю оценку качества образования в рамках ФГОС СПО.

В основу критериев оценки положена методология В.П. Беспалько об уровнях усвоения знаний и постепенном ранжировании обучающихся по образовательным траекториям [Беспалько, 2002; 2006] через проверку в форме тестирования по определенным ПИМ.

При реализации разработанной уровневой модели были выделены следующие критерии качества подготовки специалистов СПО по результатам интернет-экзамена.

Первый уровень (низкий уровень). Характеризует уровень полученных результатов обучения, соответствующий освоению обучающимися элементарных знаний по основным вопросам учебных дисциплин. Невыполненные задания при этом показывают, что обучающиеся не овладели необходимой системой знаний по учебной дисциплине.

Второй уровень (средний уровень). Анализ результатов показывает, что обучающиеся владеют необходимой системой знаний и базовыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и транслировать полученную информацию, что способствует успешному форми-

рованию умений и навыков при решении практических задач в условиях реального производства.

Третий уровень (оптимальный уровень). Обучающиеся демонстрируют результаты на уровне сознательного освоения учебного материала и умения практически применять полученные навыки по дисциплине. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование подходов для решения практико-ориентированных задач в условиях будущей профессиональной деятельности.

Четвертый уровень (высокий уровень). Обучающиеся способны самостоятельно находить и анализировать информацию из различных источников для поиска решений практико-ориентированных задач в условиях неопределенности. Достигнутый уровень оценки результатов обучающихся по дисциплине является основой для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС СПО [ФГОС СПО, 2014].

В целом в эксперименте ежегодно было задействовано более 2000 студентов по 17 специальностям, длительность эксперимента составила более 4 лет.

Для дальнейшего развития проекта нами был разработан перечень дисциплин для проведения тестирования и проработано содержание рабочих программ этих дисциплин, а также содержание фондов оценочных средств и перечень организационно-педагогических условий реализации уровневой модели [Кольга, Кипель, 2020; Кольга, Полежаева, 2018], основными из которых были определены:

- обогащение содержания дисциплин естественно-научного цикла в процессе решения производственно-ситуационных задач;
- реализация междисциплинарного интегративного проектирования в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин.

Перечень дисциплин, принимавших участие в тестировании, по годам представлен в табл. 1.

Таблица 1

Результаты тестирования обучающихся Аэрокосмического колледжа (2019–2021)

Table 1

Test results of students of the Aerospace College (2019–2021)

Дисциплина	Количество обучающихся	Доля обучающихся от второго до высокого уровня обученности, 2019 г.	Доля обучающихся от второго до высокого уровня обученности, 2021 г.
1	2	3	4
09.02.02 Компьютерные сети			
Английский язык	37	89	96
Основы философии	38	97	100
Теория вероятностей и математическая статистика	34	76	83
Безопасность жизнедеятельности	37	100	100
09.02.03 Программирование в компьютерных системах			
Английский язык	92	83	96
История	50	94	100
Основы философии	76	91	99
Элементы высшей математики	75	63	79
Основы экономики	86	94	100
09.02.06 Сетевое и системное администрирование			
Английский язык	30	83	94
Элементы высшей математики	30	93	96
Информационные технологии в профессиональной деятельности	30	90	95

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
09.02.07 Информационные системы и программирование			
Английский язык	74	96	93
Элементы высшей математики	54	100	95
Информационные технологии в профессиональной деятельности	54	96	100
10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем			
Английский язык	76	92	96
Математика	45	87	90
Безопасность жизнедеятельности	28	100	100
Основы электротехники	28	54	
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)			
Английский язык	47	98	96
История	24	96	100
Информатика	23	96	98
Математика	23	87	94
Безопасность жизнедеятельности	24	100	100
Инженерная графика	22	91	90
Техническая механика	23	74	83
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства			
Английский язык	23	78	83
Математика	22	91	95
Инженерная графика	22	82	91
25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей			
Английский язык	25	92	96
Основы философии	24	100	100
Информатика	25	96	98
Математика	25	88	95
Инженерная графика	25	84	96
Материаловедение	24	92	95
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет			
Английский язык	42	74	82
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	41	88	96
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)			
Основы философии	37	100	100
Безопасность жизнедеятельности	32	94	98
Информационные технологии в профессиональной деятельности	38	87	92
15.02.04 Специальные машины и устройства			
Основы философии	21	82	100
Инженерная графика	21	80	95
Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	21	78	95
15.02.08 Технология машиностроения			
Английский язык	67	84	99
История	27	95	100
Безопасность жизнедеятельности	22	93	100
Инженерная графика	52	80	98
Метрология, стандартизация и сертификация	24	76	96

Окончание табл. 1

1	2	3	4
Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	21	90	95
Техническая механика	51	59	63
21.02.03 Сооружение газонефтепроводов и нефтехранилищ			
Английский язык	60	88	92
Основы философии	18	93	100
Безопасность жизнедеятельности	16	95	100
Информационные технологии в профессиональной деятельности	17	75	82
Метрология, стандартизация и сертификация	65	86	94
Техническая механика	65	51	68
Электротехника и электроника	65	85	91
22.02.06 Сварочное производство			
Английский язык	39	80	95
Основы философии	20	91	95
Инженерная графика	21	89	95

Разработка рабочих программ и фондов оценочных средств проводилась по следующему алгоритму. В рамках методических семинаров, проведения заседаний предметно-цикловых комиссий все программы естественно-научного и общепрофессионального циклов были проанализированы и актуализированы с обязательным включением в фонды оценочных средств производственно-ситуационных задач [Белонская и др., 2021; Belonovskaya et al., 2019; Kiryakova et al., 2017]. В рабочие программы дисциплин естественно-научного и общепрофессионального циклов были включены технологии интегративного междисциплинарного проектирования для реальных изделий.

Для разработки производственно-ситуационных задач привлекались преподаватели профессионального цикла, в том числе работники предприятий реального сектора производства (АО «КРАСМАШ», АО «Информационные спутниковые системы»).

Реализация интегративного междисциплинарного проектирования осуществлялось в рамках проектов под реальные задачи производства и дальнейшей профессиональной деятельности выпускников.

Так, например, студентами специальности 15.02.04 «Специальные машины и устройства» разрабатывалась модель орбитальной станции

«Октагон» (рис. 1) и настольная игра «Малая космическая одиссея» (рис. 2).

В проекте были задействованы студенты первого курса в рамках учебного предмета «Индивидуальный проект» и студенты третьих и четвертых курсов в рамках междисциплинарного курса «Практическое применение программного обеспечения отрасли» и дисциплин по конструированию специальных машин и устройств для ракетно-космической отрасли. Обучающиеся разрабатывали проект орбитальной станции в смешанных проектных группах с полным содержанием инфраструктуры для космонавтов, в том числе с организацией их досуговой деятельности [Владимирова, Кольга, Полежаева, 2019; Кольга, Кипель, 2020; Кольга, Полежаева, 2018; Kiryakova, Afanaseva et al., 2018; 2020]. По результатам проекта студенты первого курса, используя в целом знания общеобразовательных предметов, разработали настольную игру, которую провели среди студентов Аэрокосмического колледжа. Игра направлена на расширение познавательного интереса к развитию космоса и повышение мотивации к обучению в рамках специальности 15.02.04 «Специальные машины и устройства». Студенты третьих и четвертых курсов разработали 3D-модели станции, проработали процесс сборки и испытания отдельных узлов.

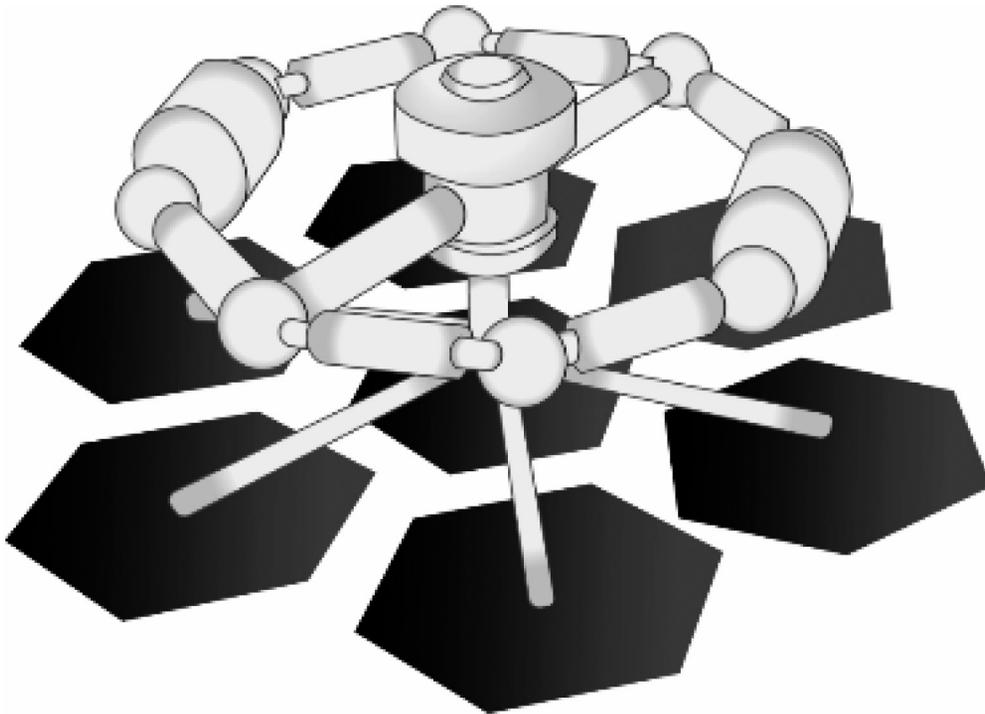


Рис. 1. 3D-модель проектируемой орбитальной станции
Fig. 1. 3D-model of the projected orbital station

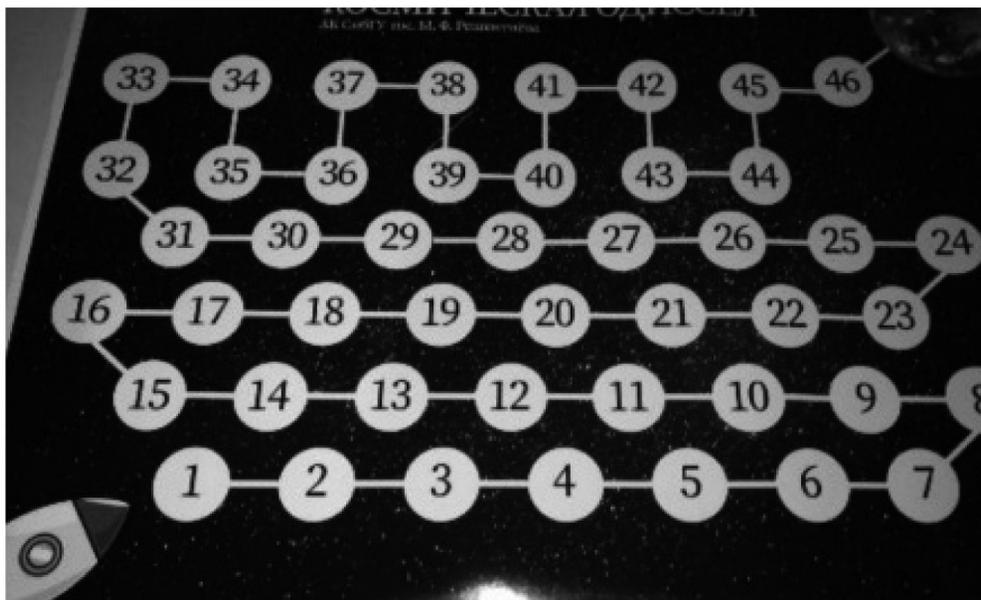


Рис. 2. Поле настольной игры
Fig. 2. Board game field

По специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» было реализовано кросс-дисциплинарное взаимодействие различных видов профессиональной деятельности, таких как трехмерное моделирование деталей машин, проектирование технологических процессов на станках с программным управлением (составление управляющих программ), примене-

ние аддитивных технологий при создании модели на 3D-принтере по выполненным моделям и составленным программам. Реализация проекта для реальной производственной задачи в рамках курсовых проектов представлена на рис. 3. Представленная деталь изготавливается на машиностроительном предприятии на станках универсальной группы.



Рис. 3. Реализация проекта: а) 3D-модель; б) управляющая программа; в) прототип детали
 Fig. 3. Project implementation: a) 3D-model; b) control program; c) prototype of a detail

Студентами была выполнена 3D-модель в программе Kompas, механическая обработка перенесена в управляющую программу для станков с программным управлением. Для демонстрации результатов проектирования был изготовлен прототип детали на 3D-принтере из пластикового прутка. Проект был реализован для

разработки технологий при модернизации машиностроительных предприятий под задачи реального сектора экономики.

Результаты исследования. Общее количество обучающихся Аэрокосмического колледжа прошедших ФЭПО 2019–2021 гг. по разработанной методике, представлено в табл. 2.

Таблица 2

Количество обучающихся Аэрокосмического колледжа, прошедших ФЭПО по специальностям

Table 2

The number of students of the Aerospace College who have passed the FEPO in the specialties

Код специальности	Наименование специальности	Количество обучающихся по годам, чел.		
		2019	2020	2021
09.02.02	Компьютерные сети	44	146	-
09.02.03	Программирование в компьютерных системах	414	-	379
09.02.04	Информационные системы (по отраслям)	236	-	88
09.02.06	Сетевое и системное администрирование	-	90	84
09.02.07	Информационные системы и программирование	62	182	196
10.02.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	24	-	-
10.02.04	Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем	81	177	183
10.02.05	Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	-	-	84
13.02.11	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	180	-	107
15.02.04	Специальные машины и устройства	92	-	63
15.02.08	Технология машиностроения	261	-	264
15.02.10	Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)	135	186	64
15.02.15	Технология металлообрабатывающего производства	60	67	76
21.02.03	Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	233	-	306
22.02.06	Сварочное производство	126	-	157
25.02.07	Техническое обслуживание авиационных двигателей	-	148	78
38.02.01	Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	167	83	70
Всего обучающихся		2115	1079	2199

В результате прохождения тестирования в колледжа показали результаты, представленные на диаграмме (рис. 4).



Рис. 4. Результаты оценки уровня подготовки обучающихся Аэрокосмического колледжа по результатам ФЭПО

Fig. 4. The results of the assessment of the level of training among students of the Aerospace College according to the results of the FEPO

В целом по колледжу по результатам тестирования за 2019 учебный год 68 % обучающихся, имеющих базовые знания по дисциплинам, показали оптимальный и высокий уровень обученности. В 2021 г. этот показатель составил 78 %, что свидетельствует о росте качества образовательной деятельности в Аэрокосмическом колледже.

Реализация предложенных организационно-педагогических условий при подготовке к ФЭПО в 2021 г. позволила повысить результаты обучения более чем на 10 %, согласно педагогическому мониторингу по результатам ФЭПО за март – июль 2021 г.

Заключение. Таким образом, реализация разработанных организационно-педагогических условий для уровневой модели контроля формирования общих и профессиональных компетенций специалистов СПО способствует обогащению содержания дисциплин естественно-научного и общепрофессионального циклов производственно-ситуационными задачами и использованию интегративного проектирования в образовательном процессе, что в резуль-

тате приводит к повышению качества подготовки специалистов среднего профессионального образования.

Авторский вклад состоит в разработке предложений для определения критериев и параметров диагностической оценки качества подготовки специалистов среднего профессионального образования в рамках реализации естественно-научного и общепрофессионального циклов дисциплин с использованием педагогических измерительных материалов Федерального интернет-экзамена; выявлении, обосновании и осуществлении организационно-педагогических условий реализации уровневой модели оценки качества подготовки специалистов СПО; апробации разработанной модели в процессе опытно-экспериментальной работы на базе Аэрокосмического колледжа Сибирского государственного университета науки и технологий им. М.Ф. Решетнева (Красноярск); обработке и интерпретации экспериментальных данных оценки качества образования обучающихся в среднем профессиональном образовании.

Библиографический список

1. Белоновская И.Д., Горяйнова Т.А., Кольга В.В. Технологии визуализации в гибридном обучении будущих инженеров: направления реализации и профессионально-личностная успешность // PRIMO ASPECTU. 2021. № 1 (45). С. 85–93.
2. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). М.; Воронеж: НПО «МОДЕК», 2002. 350 с.
3. Беспалько В.П. Параметры и критерии диагностической цели // Школьные технологии. 2006. № 1. С. 118–128.
4. Владимирова О.Н., Кольга В.В., Полежаева Г.Т. Использование интерактивных учебных и внеучебных форм работы при подготовке современных менеджеров // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2019. № 1 (64). С. 29–36. URL: <https://www.in-exp.ru/1-2019.html>
5. Воног В.В., Кольга В.В., Харламенко И.В. Инструменты видеосвязи как элемент техногенной образовательной среды в системе иноязычной подготовки // Информатика и образование. 2021. № 1 (320). С. 57–62. DOI: 10.32517/0234-0453-2021-36-1-57-62
6. Воног В.В., Грядунцова О.В., Кольга В.В. Использование учебно-методического комплекса дисциплины в процессе иноязычной подготовки будущих инженеров // Ярославский педагогический вестник. 2020. № 6 (117). С. 70–78. DOI: 10.20323/1813-145X-2020-6-117-70-78
7. Желтов П.В. Формирование базовых профессиональных компетенций будущего специалиста-техника в колледже: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Пенза, 2011. 246 с.
8. Кольга В.В., Полежаева Г.Т. Повышение уровня профессиональной подготовки бакалавров-менеджеров посредством сочетания интерактивных учебных и внеучебных форм работы // Вестник КГПУ им В.П. Астафьева. 2018. № 1 (43). С. 68–81. URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2018/04/02/7ab110ee2e3cd31a9cc26191ff28ab3e/kolga-polezhaeva.pdf>
9. Кольга В.В., Шувалова М.А. Подготовка техников аэрокосмической отрасли в условиях дуального образования: монография / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2019. 216 с.
10. Кольга В.В., Фисенко Е.Н. Формирование профессиональных компетенций бакалавров аэрокосмических направлений при освоении дисциплины «Теоретическая механика» // Механика. Исследования и инновации. 2020. № 13 (13). С. 232–237. URL: <http://elib.bsut.by:8080/xmlui/handle/123456789/5166>
11. Кольга В.В., Кипель Е.О. Формирование экономической компетентности бакалавров технических направлений подготовки на основе игровых методов обучения // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2020. № 2 (52). С. 58–66.
12. Осипова С.И. Методическая система обучения и ее развитие в личностно-ориентированном образовании // Сибирский педагогический журнал. 2010. № 11. С. 43–58.
13. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (ФГОС СПО) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. № 350) [Электронный ресурс] // Российская газета. 2014. URL: <http://rg.ru/2014/11/26/specvypusk-dok.html>
14. Шувалова М.А. Междисциплинарное интегративное проектирование при формировании профессиональных компетенций техников высокотехнологичной отрасли // Педагогический опыт: теория, методика, практика: матер. III Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 31 июля 2015 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. С. 153–156.
15. Шувалова М.А. Организационно-педагогические условия подготовки техников высокотехнологичной отрасли // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. URL: <http://www.science-education.ru/122-19332>

16. Belonovskaya I.D., Kiryakov D.A., Shukhman A.E., Kolga V.V., Ezhova T.V. Infocommunication skills as part of universal competencies of transport engineers // *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*. Year VI, Special Edition. 2019. Is. 9. P. 1–19. URL: <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/en/edici%2%99%80n-2013/year-vi-special-edition-march-2019/>
17. Kiryakova A.V., Tretiakov A.N., Kolga V.V., Piralova O.F., Dzhamalova B.B. Experimental study of the effectiveness of college students vocational training under conditions of social partnership // *International Electronic Journal of Mathematics Education*. 2016. Vol. 11, is.e 3. P. 457–466. URL: <https://www.iejme.com/download/experimental-study-of-the-effectiveness-of-college-students-vocational-training-in-conditions-of.pdf>
18. Kiryakova A.V., Afanaseva I.V., Bezborodova M.A., Glukhikh S.I., Kolga V.V., Popova O.V., Saltseva S.V., Tikhomirova E.I. Personal determinant features of contemporary students' asocial behavior // *Modern Journal of Language Teaching Methods*. 2018. Vol. 8, is. 9. P. 122–132. URL: <http://mjltm.org/article-1-232-en.pdf>
19. Kiryakova A.V., Fedulov V.I., Kolga V.V., Romanova E.N., Smorchkova V.P., Tuganov Y.N., Yumatov A.S. Student representation of mass media as tool for forming public opinion // *Online Journal of Communication and Media Technologies*. 2020. Is. 10 (3). e202013 e-ISSN: 1986–3497. DOI: 10.29333/ojcm/7934
20. Kiryakova A.V., Kolga V.V., Yalunina E.N., Chudnovskiy A.D., Korenko Y.M., Leifa A.V. University development based on the resource approach // *Man in India*. 2017. Vol. 97, is. 14. P. 227–239. URL: https://serialsjournals.com/abstract/36917_20.pdf
21. Kolga V.V., Polezhaeva G.T., Vladimirova O.N. Developing teamwork readiness in the process of training managers. Emerging environmental issues in the cross-border regions of Russia // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2019. Is. 364. DOI: 10.2991/icsdcbr-19.2019.23
22. Kolga V.V., Onisiforova E.V. Formation of competencies of an engineer // *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 198. P. 349–358. DOI: 10.1007/978-3-030-69415-9_40

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2022-60-2-330>

IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION SPECIALISTS IN THE FRAMEWORK OF NATURAL SCIENCE AND GENERAL PROFESSIONAL DISCIPLINE CYCLES

V.V. Kolga (Krasnoyarsk, Russia)

M.A. Shuvalova (Krasnoyarsk, Russia)

O.Yu. Lyutykh (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The relevance of the study is due to the need to find effective approaches to assessing the quality of training of specialists in secondary vocational education (SVE), dictated by the growing demands of the labor market and technological progress in the economy.

The purpose of the article is to develop proposals for determining the criteria and parameters for the diagnostic assessment of the quality of training of specialists in secondary vocational education in the framework of the implementation of the natural science and general professional cycles of disciplines using pedagogical measuring materials of the Federal Internet Exam.

The research methodology is based on legal acts in the field of secondary vocational education, competence-based approach, analysis of scientific publications and educational experience in the field of the formulated problem, practical research methods (questionnaires, surveys, expert assessments).

The study is based on the methodology of V.P. Bespalko on the levels of knowledge assimilation and the gradual ranking of students along educational trajectories through testing in the form of testing on certain pedagogical measuring materials (PMM), which made it possible to clarify the content and structure of training students in the SVE system and the methodology for assessing the main educational results within the framework of the level model developed by the authors.

Research results. On the basis of the proposals put forward, proposals were developed for conducting a diagnostic assessment of the quality of training of specialists in secondary vocational education at the Aerospace College, the content of the work programs of the natural science and general professional cycles of disciplines and assessment funds were revised. Organizational and pedagogical conditions for the implementation of the level model were developed and tested. An experimental confirmation of the effectiveness of the model of level assessment of the quality of training of SVE specialists in the educational process of the Aerospace College was carried out using pedagogical measuring materials of the Federal Internet Exam.

Conclusion. The implementation of the developed organizational and pedagogical conditions for a level model for controlling the formation of general and professional competencies of SVE specialists contributes to the enrichment of the content of the disciplines in natural science and general professional cycle with production and situational tasks and the use of integrative design in the educational process, which contributes to improving the quality of training of SVE specialists.

The implementation of the developed proposals in preparation for the FEPO in 2021 made it possible to increase learning outcomes by more than 10%, according to the pedagogical monitoring based on the results of the FEPO for March-July 2021.

Keywords: *secondary vocational education, level model of education quality control, natural science and general professional cycles of disciplines, organizational and pedagogical conditions.*

Kolga Vadim V. – DSc (Pedagogy), PhD (Technology), Professor, Department of Aircraft, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (Krasnoyarsk, Russia); Professor, Department of Economics and Management, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); ORCID: 0000-0003-1195-1541; e-mail: kolgavv@yandex.ru.

Shuvalova Marina A. – Deputy Director, Aerospace College, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: maarina@inbox.ru

Lyutykh Oleg Yu. – PhD (History), Associate Professor, Department of Economics and Management, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: lyutyh.oleg@yandex.ru

References

1. Belonovskaya I.D., Goryaynova T.A., Kolga V.V. Visualization technologies in hybrid training of future engineers: directions of implementation and professional and personal success // PRIMO ASPECTU. 2021. No. 1 (45). P. 85–93.
2. Bespalko V.P. Education and learning with the participation of computers (pedagogy of the third millennium). Moscow; Voronezh: NPO "MODEK", 2002. 350 p.
3. Bespalko V.P. Parameters and criteria of the diagnostic goal // Shkol'nye tekhnologii (School Technologies). 2006. No. 1. P. 118–128.
4. Vladimirova O.N., Kolga V.V., Polezhaeva G.T. The use of interactive educational and extracurricular forms of work in training modern managers // Munitsipalnoe obrazovanie: innovatsii i eksperiment (Municipal Education: Innovations and Experiment). 2019. No. 1 (64). P. 29–36. URL: <https://www.in-exp.ru/1-2019.html>
5. Vonog V.V., Kolga V.V., Kharlamenko I.V. Video communication tools as an element of the technogenic educational environment in the system of foreign language training // Informatika i obrazovanie (Information Science and Education). 2021. No. 1 (320). P. 57–62. DOI: 10.32517/0234-0453-2021-36-1-57-62
6. Vonog V.V., Gryadunova O.V., Kolga V.V. The use of the educational and methodological complex of discipline in the process of foreign language training of future engineers // Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik (Yaroslavl Pedagogical Bulletin). 2020. No. 6 (117). P. 70–78. DOI: 10.20323/1813-145X-2020-6-117-70-78
7. Zheltov P.V. Formation of basic professional competencies of a future specialist-technician in college: PhD Thesis in Pedagogy: 13.00.08. Penza, 2011. 246 p.
8. Kolga V.V., Polezhaeva G.T. Raising the level of professional training of bachelor-managers through a combination of interactive educational and extracurricular forms of work // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev). 2018. No. 1 (43). P. 68–81. URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2018/04/02/7ab110ee2e3cd31a9cc26191ff28ab3e/kolga-polezhaeva.pdf>
9. Kolga V.V., Shuvalova M.A. Training of aerospace technicians in the conditions of dual education: monograph. Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev. Krasnoyarsk, 2019. 216 p.
10. Kolga V.V., Fisenko E.N. Formation of professional competencies of bachelors in aerospace specialties during the development of the Theoretical Mechanics discipline // Mekhanika. Issledovaniya i innovatsii (Mechanics. Research and Innovation). 2020. No. 13 (13). P. 232–237 URL: <http://elib.bsut.by:8080/xmlui/handle/123456789/5166>.
11. Kolga V.V., Kipel E.O. Formation of economic competence of bachelors in technical areas of training based on game teaching methods // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev). 2020. No. 2 (52). P. 58–66
12. Osipova S.I. Methodical system of education and its development in personality-oriented education // Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal (Siberian Pedagogical Journal). 2010. No. 11. P. 43–58.
13. Federal State Educational Standard of Secondary Vocational Education in the Specialty 15.02.08 Engineering Technology (approved by the order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation as of April 18, 2014. No. 350) // Rossiyskaya gazeta (Russian Newspaper). 2014. URL: <http://rg.ru/2014/11/26/specvypusk-dok.html>
14. Shuvalova M.A. Interdisciplinary integrative design in the formation of professional competencies of technicians in a high-tech industry. In: Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference "Pedagogical experience: theory, methodology, practice" (Cheboksary, July 31, 2015). Cheboksary: TsNS "Interaktiv plyus", 2015. P. 153–156.

15. Shuvalova M.A. Organizational and pedagogical conditions for training high-tech industry technicians // *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya (Modern Problems of Science and Education)*. 2015. No. 2. URL: <http://www.science-education.ru/122-19332>
16. Belonovskaya I.D., Kiryakov D.A., Shukhman A.E., Kolga V.V., Ezhova T.V. Infocommunication skills as part of universal competencies of transport engineers // *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*. Year VI, Special Edition. 2019. Is. 9. P. 1–19. URL: <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/en/edici%2%99%80n-2013/year-vi-special-edition-march-2019/>
17. Kiryakova A.V., Tretiakov A.N., Kolga V.V., Piralova O.F., Dzhamaalova B.B. Experimental study of the effectiveness of college students vocational training under conditions of social partnership // *International Electronic Journal of Mathematics Education*. 2016. Vol. 11, is. 3. P. 457–466. URL: <https://www.iejme.com/download/experimental-study-of-the-effectiveness-of-college-students-vocational-training-in-conditions-of.pdf>
18. Kiryakova A.V., Afanaseva I.V., Bezborodova M.A., Glukhikh S.I., Kolga V.V., Popova O.V., Saltseva S.V., Tikhomirova E.I. Personal determinant features of contemporary students' asocial behavior // *Modern Journal of Language Teaching Methods*. 2018. Vol. 8, is. 9. P. 122–132. URL: <http://mjltm.org/article-1-232-en.pdf>
19. Kiryakova A.V., Fedulov V.I., Kolga V.V., Romanova E.N., Smorchkova V.P., Tuganov Y.N., Yumatov A.S. Student representation of mass media as tool for forming public opinion // *Online Journal of Communication and Media Technologies*. 2020. Is. 10 (3). e202013 e-ISSN: 1986-3497. DOI: 10.29333/ojcm/7934
20. Kiryakova A.V., Kolga V.V., Yalunina E.N., Chudnovskiy A.D., Korenko Y.M., Leifa A.V. University development based on the resource approach // *Man in India*. 2017. Vol. 97, is. 14. P. 227–239. URL: https://serialsjournals.com/abstract/36917_20.pdf
21. Kolga V.V., Polezhaeva G.T., Vladimirova O.N. Developing teamwork readiness in the process of training managers. Emerging environmental issues in the cross-border regions of Russia // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2019. Is. 364. DOI: 10.2991/icsdcbr-19.2019.23
22. Kolga V.V., Onisiforova E. V. Formation of competencies of an engineer // *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 198. P. 349–358. DOI: 10.1007/978-3-030-69415-9_40

УДК 378

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Н.А. Лозовая (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. В современных условиях готовность человека к самостоятельной деятельности необходима в учебной, профессиональной и личностной сферах, а научно-технический прогресс и производственная сфера требуют высококвалифицированных инженерных кадров. В связи с чем актуально решение на новом уровне вопросов планирования и организации самостоятельной работы по математике студентов – будущих инженеров. Ориентация на личность студента в процессе обучения способствует повышению мотивации к выполнению самостоятельной работы, а потенциал электронного образовательного ресурса по математике предоставляет дополнительные возможности для ее планирования и реализации.

Цель статьи состоит в выявлении особенностей реализации дифференцированного подхода к организации самостоятельной работы по математике студентов технических направлений подготовки в условиях использования электронного обучения.

Методология исследования опирается на требования и рекомендации федеральных законов, положения деятельностного, личностно ориентированного, дифференцированного, системного и информационного подходов. Основывается на классических и инновационных взглядах в вопросах организации самостоятельной работы и определения ее понятия.

Результаты исследования. Определены подходы к планированию и организации самостоятельной работы студентов – будущих инженеров. Предложена идея составления методических указаний для самостоятельной работы по математике студентов различного уровня подготовки. Рассмотрены методы и задания, ориентированные на самообучение студентов при использовании дистанционного курса.

Заключение. Планирование и организация самостоятельной работы по математике для студентов инженерных направлений подготовки в рамках электронного образовательного курса позволяет на предметном и профессионально ориентированном содержании создать условия для самообразовательной деятельности студентов с учетом их возможностей и потребностей. Такой подход позволяет усилить мотивацию к самостоятельной работе по математике и повысить качество профессиональной подготовки будущих выпускников.

Ключевые слова: *мотивация, самоконтроль, самооценка, инженерное образование, изучение математики, образовательный ресурс, методы и задания для самостоятельной работы.*

Лозовая Наталья Анатольевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики, Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева (Красноярск); e-mail: lozovayanat@mail.ru

Постановка проблемы. Одна из главных задач современной высшей школы заключается в подготовке конкурентоспособных на рынке труда специалистов, готовых, опираясь на знания, выявлять проблемы и формулировать задачи, находить пути их решения. Однако развитие научно-технического прогресса приводит к тому, что для решения профессио-

нальных задач становится недостаточно знаний, приобретенных во время обучения, они быстро теряют свою актуальность, в связи с чем человек должен быть готов к самостоятельному приобретению нужной информации на протяжении всей трудовой деятельности.

Для решения ряда профессиональных задач применяется математический аппарат, что осо-

бенно актуально в инженерном деле. В частности, согласно стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации производство продукции лесного комплекса на единицу площади эксплуатируемых лесов планируется значительно увеличить к 2030 г. [Распоряжение правительства РФ¹], что требует подготовки инженерных кадров, готовых к самостоятельному применению математического аппарата при решении профессиональных задач. От качества математической подготовки будущего выпускника инженерно-технического профиля зависит его готовность к будущей профессиональной деятельности и успешность в ней, однако большую часть времени, отводимого на изучение математики, студенты должны работать самостоятельно – в соответствии с учебными планами самостоятельная работа студентов составляет существенную часть общей трудоемкости большинства дисциплин, в том числе и математики. В связи с чем актуальна проблема повышения качества самостоятельной работы обучающихся.

Развитие информационных технологий, их распространение и потенциал в образовательной практике, отраженные в правительственных требованиях и рекомендациях [Федеральный закон «Об образовании в РФ»²] открывают дополнительные возможности для эффективной организации самостоятельной работы обучающихся.

Цель статьи состоит в выявлении особенностей реализации дифференцированного подхода к организации самостоятельной работы по математике студентов технических направлений подготовки в условиях использования электронного обучения.

Методология исследования опирается на изученный опыт по указанной проблеме, основывается на определениях и требованиях официальных документов, ключевых положениях

деятельностного, личностно ориентированного, дифференцированного, системного и информационного подходов, теории контекстного обучения.

Обзор научной литературы проведен на основе изучения и анализа научных и методических работ, посвященных определению понятия «самостоятельная работа обучающихся», выявлению ее особенностей, рассмотрению вопросов планирования и реализации самостоятельной работы студентов, в том числе при изучении математики.

В основу данного исследования положен принцип перехода от обучения к самообучению, в соответствии с которым приобщение обучающихся к самостоятельной работе происходит при участии преподавателя за счет приемов мотивации и развития учебно-исследовательских умений [Бережнова, 2017, с. 71].

С точки зрения большинства психологов, мотивация определяется как совокупность мотивов. В соответствии с современными исследованиями управление мотивацией можно представить в виде модели, содержащей несколько взаимосвязанных компонентов: цель мотива, ценность мотива, форма проявления мотива, возможность преобразования мотива, материальный уровень мотива, свойство сохранения мотива [Поляков, Гаврилюк, Полякова, 2020, с. 9]. В идеале управление мотивацией к выполнению самостоятельной работы по предложенной модели осуществляется обучающимися самостоятельно, но при необходимости корректируется преподавателем. Внутренние мотивы самостоятельной работы студентов являются наиболее ценными, они заложены в самой работе и связаны с получением удовлетворения от ее выполнения [Осадчук³, 2009].

И.А. Зимняя определяет самостоятельную работу учащихся как вид учебной деятельности, особенностью которой является саморегуляция, а «подлинно самостоятельная работа как самостоятельная учебная деятельность может

¹ Распоряжение правительства РФ от 11.02.2021 № 312-р «Об утверждении стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_377162/ (дата обращения: 18.03.2022).

² Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. (ред. от 16.04.2022) «Об образовании в Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 25.04.2022).

³ Осадчук О.Л. Управление самостоятельной работой студентов: метод. пособие. Омск: Полиграфический центр КАН, 2009. 156 с.

возникнуть на основе “информационного вакуума”» [Зимняя, 2010, с. 289], то есть в ситуации неопределенности, когда существуют проблемы, связанные с достоверностью информации, с ее многообразием и избыточностью, в некоторых случаях с недостатком информации по возникшим вопросам. Именно в такой ситуации студент должен выполнять самостоятельную работу без прямой помощи преподавателя на основе саморегуляции.

Согласно концепции осознанного саморегулирования активности человека О.А. Конопкина, личностная система регуляции достижения практических (внешних) целей и решение проблем саморазвития (внутренние цели) способствуют эффективной деятельности [Конопкин, 2008]. Компонентом осознанной саморегуляции является самоконтроль, сопровождающий процесс саморазвития и направленный на достижение поставленных целей [Гаранина, Мальцева, 2016, с. 376–377]. В процессе самостоятельной работы студенту важно оценить свои действия. Разработка технологии самооценки при участии обучающихся позволяет повысить мотивацию к обучению и является средством самоконтроля [Saribeyli, 2018].

Итак, основными составляющими, на которые опирается деятельность самообучения, являются: мотивация, саморегуляция, самоконтроль и самооценка. От уровня самостоятельности обучающегося в деятельности зависит его успешность. Усиление самостоятельности достигается при использовании содержания, методов и средств, ориентированных на активизацию познавательной деятельности студентов.

Опираясь на вышеизложенное, основываясь на психолого-педагогических источниках, адаптируя на инженерное образование предложенный О.А. Гаврилюк, С.Ю. Никулиной и Е.Г. Мягковой комплекс условий повышения качества самостоятельной работы студентов-медиков [Гаврилюк, Никулина, Мягкова, 2021, с. 21], будем в своем исследовании придерживаться следующих условий: усиление мотивации к самообучению; стимулирование развития у студентов готовности к самооценке; ориентация самостоятельной работы на интересы, потребности и возможности

студентов; построение содержания самостоятельной работы на основе принципов профессиональной направленности и активного обучения.

Результаты исследования. Представленное исследование проводилось для студентов – будущих бакалавров-инженеров лесной отрасли. Согласно учебному плану, разработанному в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и перерабатывающих производств [ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02⁴], математика изучается студентами указанного направления подготовки в течение трех семестров, общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, из которых 7,5 отводится на внеаудиторную самостоятельную работу, в процессе которой у студентов возникают основные трудности, а задача преподавателя – помочь их преодолеть.

При составлении рабочей программы дисциплины «Математика» преподаватель в каждой теме должен выделить определенное количество часов на внеаудиторную самостоятельную работу студентов. При планировании самостоятельной работы преподавателю необходимо учесть не только потребности студентов, ориентированных на самообучение, но и потребности студентов, которые испытывают трудности с управлением личностными ресурсами и временем. Это достигается путем индивидуализации и дифференциации [Унт, 1990], автономии в учебном процессе [Jang, Reeve, Halusic, 2016].

Методическое обеспечение самостоятельной работы по математике удобно представить посредством электронного образовательного ресурса, что позволяет студентам получить доступ к учебным материалам и поддерживает интерактивность обучения. К настоящему времени накоплен опыт использования дистанционных курсов, ориентированных на построение индивиду-

⁴ Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/350302_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 18.03.2022).

дуальной образовательной траектории на основе наполняющего курс образовательного контента [Vainshtein, Shershneva, Esin, Noskov, 2019]; ресурсов, основанных на автоматизированном обучении, заключающемся в предоставлении учебных материалов мелкими частями, в том числе комплектов заданий, обеспечивающих проверку всех аспектов знания [Федосеев, 2016], что помогает студентам усвоить учебный материал и осуществить контроль усвоения. С учетом накопленного опыта для студентов – будущих инженеров лесной отрасли разработан электронный образовательный ресурс [Лозовая, 2020], который дополнен обновленными методическими указаниями для самостоятельной работы.

При составлении рекомендаций по организации самостоятельной работы по математике целесообразно придерживаться структуры курса и предоставлять студентам информацию по организации работы для каждого раздела дисциплины. Предложено два подхода к организации самостоятельной работы студентов, сформулированных в зависимости от готовности обучающихся к самостоятельной работе.

Подход 1 (для студентов, ориентированных на самообразовательную деятельность). Самостоятельная работа предложена к каждому разделу дисциплины. С учетом исследований А.В. Поначугина и Ю.Н. Лапыгина в рекомендации по самостоятельной работе включены следующие блоки: информационно-поисковый (содержит теоретический материал), справочно-консультативный (содержит методические рекомендации, алгоритмы, типовые примеры), практико-ориентированный (содержит практические задания, тренажеры), контрольно-оценочный (содержит индивидуальные задания) [Поначугин, Лапыгин, 2018]. Студенты самостоятельно ориентируются в имеющейся информации, выстраивают индивидуальную образовательную траекторию, распределяют самостоятельную работу на несколько частей, для каждой части формулируют цели, задачи, способы деятельности, планируемый результат. Называется самостоятельная работа в соответствии с изучаемым разделом.

Подход 2 (для студентов, испытывающих трудности с самообразовательной деятельностью). При реализации данного подхода часы для самостоятельной работы в рамках одного раздела распределяются на несколько тематических самостоятельных мини-работ. Для каждой такой мини-работы важно сформулировать ее цель, задачи и спрогнозировать планируемый результат. Для продуктивной работы нужно наметить способы достижения поставленной цели, составить план работы с учетом времени. В некоторых самостоятельных работах перечисленное сформулировано преподавателем, тем самым продемонстрирован алгоритм действий. Имеются мини-работы, в которых студентам необходимо скорректировать или самостоятельно сформулировать цель, задачи, планируемый результат и способы деятельности. Приведем некоторые названия тематических самостоятельных мини-работ по линейной алгебре: самостоятельная работа № 1 «Метод Жордана – Гаусса», самостоятельная работа № 2 «Прикладные задачи линейной алгебры».

При изучении математики студентам предложено выбрать один из двух вариантов организации самостоятельной работы, существует возможность поменять решение. В первом и втором вариантах используются приемы, способствующие развитию самоорганизации студентов: индивидуальный календарный график выполнения и сдачи работ; поэтапная сдача работ, регламентирование трудоемкости каждой работы [Тихонова, Азизян, Гречушкина, 2019]. В качестве обобщения студентам предложена самостоятельная работа профессиональной направленности.

Самостоятельные работы по теме и самостоятельные мини-работы включают в себя различные задания, которые подбираются в зависимости от целей работы: изучение отдельных тем курса; выполнение индивидуальных и тестовых заданий; подготовка к занятиям и к контрольным мероприятиям, реферативная или проектная работа.

Во-первых, при подборе и составлении заданий для самостоятельной работы необхо-

димо соблюдать принцип системности, объединять задания в комплексы, применять кейсовые задания, что способствует всестороннему рассмотрению вопроса. В работе Л.А. Одинцовой и Л.М. Бронниковой подтверждено, что организация самостоятельной работы на основе системы заданий предметного содержания, дополненная комплексом вопросов, нацеленных на организацию рефлексивной деятельности, устраняет формализм математических знаний и способов деятельности [Одинцова, Бронникова, 2020, с. 5].

Во-вторых, при изучении теоретического материала и подготовке к контрольным мероприятиям студенты работают с источниками информации. Обучающимся предложены следующие задания: провести ознакомительное чтение текста и его осмысление; определить место приобретенной информации и установить связи в системе изучаемых предметов, составить план прочитанного [Бережнова, Краевский⁵, 2017], построить карту знаний. В современных исследованиях актуализирована польза составления карт знаний как техники, позволяющей справиться с информационным потоком и представить процесс мышления, структурировать информацию [Пушкарева, Перегудов, 2011].

В зависимости от целей работы материал для изучения по рассматриваемому вопросу предоставляется преподавателем или студенты подбирают его самостоятельно. Разноуровневое содержание и профессиональный контекст [Вербицкий⁶, 1991] способствуют повышению мотивации к изучению дисциплины. При составлении конспектов студентам необходимо руководствоваться принципами полноты, минимального объема, максимальных связей, вариативности [Бурков, 2021, с. 157–158].

В-третьих, в некоторых случаях самостоятельная работа по изучению учебного материала

предложена перед рассмотрением темы в аудитории. Реализуется технология «перевернутый класс». Существуют исследования, которые экспериментально подтверждают, что модель «перевернутый класс» позволяет повысить качество усвоения учебного материала, однако применение технологии требует усиления мотивации к изучению дисциплины [Awidi, Paynter, 2019]. О.М. Деревянкина для наибольшей результативности предлагает совместное использование методов «перевернутый класс» и кейс-стади, рекомендует создавать кейсы, основываясь на интересах и опыте студентов, применять дополнительное стимулирование за качественную подготовку [Деревянкина, 2020, с. 89].

Рассмотрим реализацию описанного приема. С некоторыми математическими понятиями обучающиеся знакомы со школы. С целью сохранения преемственности знаний в системе школа – вуз, в частности по разделу «Дифференциальное исчисление», при изучении тем раздела в вузе была организована лекция-конференция, а подготовка к лекции осуществлена в рамках групповой самостоятельной работы обучающихся.

Студентам предложено два задания: 1) всем обучающимся учебной группы самостоятельно изучить и законспектировать учебный материал; 2) распределиться на группы и подготовить доклад по определенной теме. Некоторые темы докладов: «Основные понятия и правила дифференцирования», «Техника вычисления производной», «Геометрический смысл производной», «Физический смысл производной». Каждой темой занимались две группы, доклад делала одна группа, а участники второй группы выступали в роли оппонентов и при необходимости вносили коррективы. После каждого доклада преподаватель делал дополнения. В качестве рефлексии предложено ответить на вопрос: что нового я узнал в процессе самостоятельной работы и на лекции?

В-четвертых, одна из целей самостоятельной работы состоит в формировании умений применять математические знания и алгоритмы при решении конкретных задач. Для достижения этой цели использованы индивидуальные

⁵ Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. 8-е изд., стер. М.: Академия, 2013. 128 с.

⁶ Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: метод. пособие. М.: Высшая школа, 1991. 207 с.

и тестовые задания. При выполнении индивидуальных заданий в случае возникновения затруднений студенту необходимо установить причину затруднения и еще раз изучить необходимый материал или обратиться за помощью. Применение динамических тестов-тренажеров основано на сочетании внешнего управления и самоуправления учебной деятельностью, имеется положительный опыт вовлечения студентов в самостоятельную учебную деятельность при изучении математики посредством такого способа [Дьячук, Дьячук (мл.), Шкерина, 2020].

В-пятых, специально разработанные задания, ориентированные на получение опыта самообучения, повышают успешность студентов в самостоятельной работе. Важны самоконтроль и самооценка на всем протяжении работы, этому способствуют составление плана действий и определение ключевых моментов, в которых необходимо провести контроль. Получить количественную оценку помогают тестовые задания.

Заключение. Технологию организации самостоятельной работы по математике студентов – будущих инженеров условно можно представить следующими основными этапами: первый этап реализуется преподавателем и заключается в разработке учебно-методических материалов и анализе готовности студентов к самообразовательной деятельности; на втором этапе студентами выполняются самостоятельная работа, ее самоконтроль и самооценка; на третьем – проделанную студентом само-

стоятельную работу оценивает преподаватель; на четвертом – с учетом проведенной оценки устраняются недостатки в проделанной работе и при необходимости корректируются и дополняются учебные материалы.

Для успешности обучающихся в выполнении самостоятельной работы по математике при ее планировании и организации преподавателю и студенту необходимо соблюдать несколько условий: непрерывность и ритмичность самостоятельной работы; формулирование цели и задач работы; выявление роли самостоятельной работы в обучении, будущей профессиональной деятельности и личностной сфере; разработка рекомендаций к выполнению самостоятельной работы или составление плана работы; подбор литературных источников и содержания обучения, в том числе профессионально направленного; определение и установление рубежных точек контроля; анализ и коррекция проделанной работы.

В целом от степени самостоятельности будущих инженеров, от их успешности в самостоятельной работе по математике зависит качество математической подготовки, что влияет на качество профессиональной подготовки будущих выпускников и развитие их личности.

Предложенный подход способствует формированию математической компетентности будущих выпускников, приобретению опыта самостоятельной работы студентов и развитию их личностных качеств.

Библиографический список

1. Бережнова Е.В. Система заданий по реализации принципа перехода от обучения к самообучению в профессиональной подготовке магистрантов // Вестник КГПИ. 2017. № 2 (46). С. 71–75. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42765967> (дата обращения: 18.03.2022).
2. Бурков С.Н. К вопросу об организации и реализации самостоятельной работы студентов аграрных вузов по курсу «Математика» // Профессиональное образование в современном мире. 2021. Т. 11, № 2. С. 147–159. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-2-15>
3. Гаврилюк О.А., Никулина С.Ю., Мягкова Е.Г. Пути повышения качества самостоятельной работы студентов-медиков // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2021. № 1 (55). С. 16–28. DOI: 10.25146/1995-0861-2021-55-1-255
4. Гаранина Ж.Г., Мальцева О.Е. Саморегуляция как фактор личностно-профессионального саморазвития будущих специалистов // Интеграция образования. 2016. Т. 20, № 3 (84). С. 374–381. DOI: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.374-381

5. Деревянкина О.М. Применение модели совместного использования методов «перевернутого обучения» и кейс-стади // Педагогическое образование в России. 2020. № 4. С. 83–91. DOI: 10.26170/ro20-04-10
6. Дьячук П.П., Дьячук (мл.) П.П., Шкерина Л.В. Динамические адаптивные тесты-тренажеры в преподавании математики // Электронные библиотеки. 2020. Т. 23, № 1–2. С. 57–64. DOI: 10.26907/1562-5419-2020-23-1-2-57-64
7. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник. 3-е изд., пересмотр. М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК. 2010. 448 с.
8. Конопкин О.А. Осознанная саморегуляция как критерий субъективности // Вопросы психологии. 2008. № 3. С. 22–34.
9. Лозовая Н.А. Активизация познавательной деятельности студентов технических направлений в условиях дистанционного обучения математике // Научное обозрение. Педагогические науки. 2020. № 3. С. 71–75. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43030225> (дата обращения: 18.03.2022).
10. Одинцова Л.А., Бронникова Л.М. Рефлексивные задания для организации самостоятельной работы студентов педвуза по математике как средство профилактики формализма в знаниях и способах деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29630> (дата обращения: 18.03.2022).
11. Поляков Л.Г., Гаврилюк Л.Е., Полякова Т.Д. Модель формирования мотивации обучения // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2020. № 1 (26). С. 7–15. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41671078> (дата обращения: 18.03.2022).
12. Поначугин А.В., Лапыгин Ю.Н. Виртуальная образовательная среда как средство организации самостоятельной работы студентов вуза // Вестник Мининского университета. 2018. Т. 6, № 4 (25). С. 7. DOI: <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2018-6-4-7>
13. Пушкарева Т.П., Перегудов А.В. Концептуальные карты как средство структурирования математической информации // Инновации в непрерывном образовании. 2011. № 3 (3). С. 42–45. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18184212> (дата обращения: 18.03.2022).
14. Тихонова О.В., Азизян И.А., Гречушкина Н.В. Пути повышения качества подготовки в высшей школе на основе анализа отношения студентов к внеаудиторной самостоятельной работе // Перспективы науки и образования. 2019. № 5 (41). С. 98–116. DOI: 10.32744/pse.2019.5.8
15. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. М.: Педагогика. 1990. 192 с.
16. Федосеев А.А. К вопросу об уменьшении объема порций учебного материала при электронном обучении // Информатика и ее применение. 2016. № 10 (3). С. 105–110. DOI: <https://doi.org/10.14357/19922264160314>
17. Awidi I.T., Paynter M. The impact of a flipped classroom approach on student learning experience // Computers & Education. 2019. Vol. 128. P. 269–283. URL: <https://ro.ecu.edu.au/ecuworks-post2013/5562/> (дата обращения: 18.03.2022).
18. Jang H., Reeve J., Halusic M. New autonomy-supportive way of teaching that increases conceptual learning: Teaching in students' preferred ways // The Journal of Experimental Education. 2016. No. 4 (84). P. 686–701. DOI: 10.1080/00220973.2015.1083522
19. Saribeyli F.R. Theoretical and practical aspects of student self-assessment // The Education and Science Journal. 2018. Vol. 20 (6). P. 183–194. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-6-183-194
20. Vainshtein I.V., Shershneva V.A., Esin R.V., Noskov M.V. Individualisation of education in terms of e-learning: Experience and prospects // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2019. Vol. 12, No. 9. P. 1753–1770. DOI: 10.17516/1997-1370-0481

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2022-60-2-331>

FEATURES OF INDEPENDENT WORK ARRANGEMENT FOR STUDENTS OF TECHNICAL TRAINING IN THE CONDITIONS OF E-LEARNING IN MATHEMATICS

N.A. Lozovaya (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. In modern conditions, a person's readiness for independent activity is necessary in the educational, professional and personal fields, and scientific and technological progress and the industrial sector require highly qualified engineering personnel. In this connection, it is important to solve, at a new level, the issues of planning and organizing independent work in mathematics by students (future engineers). Focusing on the personality of the student in the learning process helps to increase motivation to perform independent work, and the potential of an electronic educational resource in mathematics provides additional opportunities for its planning and implementation.

The purpose of the article is to identify the features of the implementation of a differentiated approach to organizing independent work in mathematics for students of technical areas of training in the context of using e-learning.

Methodology is based on the requirements and recommendations of federal laws, the provisions of the activity, personality-oriented, differentiated, systemic and informational approaches. It is based on classical and innovative views on the organization of independent work and the definition of its concept.

Research results. Approaches to planning and organization of independent work of students (future engineers) are determined. The idea of compiling guidelines for independent work in mathematics for students of various levels of training is proposed. Methods and tasks focused on self-learning of students using a distance course are described.

Conclusion. Planning and organizing independent work in mathematics for engineering students within the framework of a distance course allows creating conditions on the subject and professionally oriented content for self-educational activities of students, taking into account their capabilities and needs. This approach makes it possible to increase the motivation for independent work in mathematics and improve the quality of professional training of future graduates.

Keywords: *motivation, self-control, self-assessment, engineering education, study of mathematics, educational resource, methods and tasks for independent work.*

Lozovaya Natalia A. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Advanced Mathematics, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: lozovayanat@mail.ru

References

1. Berezhnova E.V. The system of tasks on the implementation of the principle of transition from teaching to self-education in the vocational training of undergraduates (master's students) // Vestnik KGPI (Bulletin of the Kostanaya State Pedagogical Institute). 2017. No. 2 (46). P. 71–75. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42765967> (access date: 18.03.2022).
2. Burkov S.N. On organizing and implementing the student independent work in agricultural universities at Mathematics course // Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire (Professional Education in the Modern World). 2021. No. 11 (2). P. 147–159. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-2-15>
3. Gavrilyuk O.A., Nikulina S.Yu., Myagkova E.G. Ways to improve the quality of medical students' independent work // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev). 2021. No. 1 (55). P. 16–28. DOI: [10.25146/1995-0861-2021-55-1-255](https://doi.org/10.25146/1995-0861-2021-55-1-255)
4. Garanina Zh.G., Maltseva O.E. Self-regulation as a factor in personal-professional self-development of future specialists // Integratsiya obrazovaniya (Integration of Education). 2016. Vol. 20, No. 3 (84). P. 374–381. DOI: [10.15507/1991-9468.084.020.201603.374-381](https://doi.org/10.15507/1991-9468.084.020.201603.374-381)

5. Derevyankina O.M. Application of the model of joint use of “flipped class” methods and case study // *Pedagogicheskoye obrazovanie v Rossii (Pedagogical Education in Russia)*. 2020. No. 4. P. 83–91. DOI: 10.26170/po20-04-10
6. Dyachuk P.P., Dyachuk (jr) P.P., Shkerina L.V. Dynamic adaptive test-simulator of students’ self-learning to solve mathematical problems // *Elektronnyye biblioteki (Russian Digital Libraries Journal)*. 2020. Vol. 23, No. 1–2. P. 57–64. DOI: 10.26907/1562-5419-2020-23-1-2-57-64
7. Zimnaya I.A. *Pedagogical psychology*. Moscow: MPSI; Voronezh: MODEK. 2010. 448 p.
8. Konopkin O.A. Conscious self-regulation as a criterion of subjectivity // *Voprosy psikhologii (Questions of psychology)*. 2008. No. 3. P. 22–34.
9. Lozovaya N.A. Activization of cognitive activities of students of technical directions in the conditions of remote training in mathematics // *Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki (Scientific review. Pedagogical Sciences)*. 2020. No. 3. P. 71–75. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43030225> (access date: 18.03.2022).
10. Odintsova L.A., Bronnikova L.M. Reflexive tasks for organization of independent work for pedagogical university students in mathematics as a means of preventing formalism in knowledge and methods of activity // *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya (Modern Problems of Science and Education)*. 2020. No. 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29630> (access date: 18.03.2022).
11. Polyakov L.G., Gavrilyuk L.E., Polyakova T.D. The model of formation of learning motivation // *Obrazovanie i nauka v sovremennom mire. Innovatsii (Education and Science in the Modern World. Innovation)*. 2020. No. 1 (26). P. 7–15. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41671078> (access date: 18.03.2022).
12. Ponachugin A.V., Lapygin Yu.N. Virtual educational environment as a means of organization of students’ independent work // *Vestnik Mininskogo universiteta (Bulletin of Minin University)*. 2018. Vol. 6, No. 4. P. 7. DOI: <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2018-6-4-7>
13. Pushkaryova T.P., Peregudov A. V. The mind maps as a structuring facility for mathematical information // *Innovatsii v nepreryvnom obrazovanii (Innovations in Lifelong Education)* 2011. No. 3 (3). P. 42–45. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18184212> (access date: 18.03.2022).
14. Tikhonova O.V., Azizyan I.A, Grechushkina N.V. The ways to improve the quality of training in higher education based on the analysis of students’ attitudes towards extracurricular unsupervised activities // *Perspektivy nauki i obrazovaniya (Perspectives of Science and Education)*. 2019. No. 5 (41). P. 98–116. DOI: 10.32744/pse.2019.5.8
15. Unt I.E. *Individualization and differentiation of training*. Moscow: Pedagogika, 1990. 192 p.
16. Fedoseyev A.A. On the issue of reducing the volume of portions of educational material in e-learning // *Informatika i yeyo primeneniye (Informatics and Its Application)*. 2016. No. 10 (3). P. 105–110. DOI: <https://doi.org/10.14357/19922264160314>
17. Awidi I.T., Paynter M. The impact of a flipped classroom approach on student learning experience // *Computers & Education*. 2019. Vol. 128. P. 269–283. URL: <https://ro.ecu.edu.au/ecuworks-post2013/5562/> (access date: 18.03.2022).
18. Jang H., Reeve J., Halusic M. New autonomy-supportive way of teaching that increases conceptual learning: Teaching in students’ preferred ways // *The Journal of Experimental Education*. 2016. No. 4 (84). P. 686–701. DOI: 10.1080/00220973.2015.1083522
19. Saribeyli F.R. Theoretical and practical aspects of student self-assessment // *The Education and Science Journal*. 2018. Vol. 20 (6). P. 183–194. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-6-183-194
20. Vainshtein I.V., Shershneva V.A., Esin R.V., Noskov M.V. Individualisation of education in terms of e-learning: Experience and prospects // *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2019. Vol. 12, No. 9. P. 1753–1770. DOI: 10.17516/1997-1370-0481

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОГНИТИВНО-КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБОВ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Е.В. Сильченко (Барнаул, Россия)

Т.В. Шенкнехт (Барнаул, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. Статья посвящена проблемам оптимизации когнитивных процессов и операций студентов при овладении иностранным языком. Традиционное обучение студентов лексике не всегда приводит к планируемому результату в силу многих причин. Одним из возможных путей решения данной проблемы является обращение к когнитивной лингводидактике. *Цель* статьи заключается в рассмотрении возможностей практического применения когнитивно-коммуникативной парадигмы лингводидактики на разных этапах освоения профессиональной экономической лексики (на материале английского языка).

Методологию исследования составляют анализ специальной литературы по теме исследования, наблюдение, описание, анализ преподавательского опыта.

Результаты. Выявлена актуальность использования положений когнитивной лингвистики в методике обучения англоязычной лексике. На основе анализа преподавательской деятельности обоснована эффективность применения приемов когнитивной лингводидактики на различных этапах работы с профессиональной экономической лексикой. Выделены и описаны три этапа: 1) концептуализация; 2) интериоризация; 3) тренировка.

Заключение. Обучение профессиональной экономической лексике предполагает формирование в сознании студентов-экономистов специальной концептосферы, которая впоследствии станет когнитивной базой для владения языком специальности.

Ключевые слова: когнитивная лингводидактика, концепт, фрейм, концептуализация, профессиональная лексика, интериоризация, тренировка.

Сильченко Елена Викторовна – кандидат филологических наук, доцент кафедры общегуманитарных наук и межкультурных коммуникаций, Алтайский филиал Финансового университета (Барнаул); ORCID-ID: 0000-0002-4635-4248; e-mail: EVSilchenko@fa.ru

Шенкнехт Татьяна Валерьевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков, Алтайский государственный педагогический университет (Барнаул); ORCID-ID: 0000-0002-6638-1630; e-mail: schenk2002@mail.ru

Постановка проблемы. Традиционное обучение студентов лексике вообще и профессиональной экономической лексике в частности не всегда приводит к планируемому результату, поскольку многие студенты не удерживают изученные слова в памяти либо не могут их корректно употреблять в речи. Причины такой ситуации могут быть разными, в том числе недостаточный объем памяти студентов,

низкий уровень слуховой дифференциальной чувствительности. Одним из возможных путей решения вышеописанной проблемы является обращение к когнитивной лингводидактике.

Поскольку когнитивная направленность обусловливает внимание к закономерностям познания учащимися лингвистических явлений, проблемам развития языковой способности и психологическим основам обучения иностранным

языкам, современная лингводидактика приобретает теоретический базис с высокой объяснительной силой, что, в свою очередь, позволяет подобрать самые эффективные стратегии и техники обучения иностранному языку. Соответственно, обогащение лингводидактики за счет когнитивной науки представляется крайне плодотворным как в теоретическом, так и в прикладном аспекте [Сапрыгин, 2021; Falck, 2015].

Следует отметить, что на современном этапе речь идет о когнитивно-коммуникативной парадигме лингводидактики. Предшествующий этап развития отечественной методики преподавания иностранных языков отличался фокусировкой на процессе формирования речевых умений и навыков, то есть на коммуникативном аспекте. При этом идеи о важности изучения когнитивных процессов, обуславливающих овладение иностранными языками, и использовании полученных данных в практике обучения студентов высказывались многими видными учеными, начиная с Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, И.А. Зимней, А.Н. Леонтьева, А.А. Леонтьева, А.М. Шахнаровича, однако первичный этап формирования знаний слабо привлекал внимание методистов. В то же время у зарубежных методистов проявлялась противоположная тенденция, то есть акцент на формировании знания и невнимание к системе упражнений и совершенствованию речевых действий [Bialystok, 1981].

Цель статьи заключается в рассмотрении возможностей практического применения когнитивно-коммуникативной парадигмы лингводидактики на разных этапах освоения профессиональной экономической лексики (на материале английского языка).

Методологию исследования составили: анализ специальной литературы по теме исследования, наблюдение, описание, анализ преподавательского опыта.

Обзор научной литературы. Как известно, в ходе познавательного процесса человек воспринимает и анализирует материал, при этом полученные им фрагменты информации переходят сначала из оперативной памяти в кратковременную, затем в долговременную память и могут ис-

пользоваться в дальнейшей деятельности (познавательной, речевой, профессиональной и т.п.), при этом многими исследователями выделяются три этапа этого процесса: 1) концептуализация; 2) интериоризация; 3) тренировка [Шамов, 2008; Щепилова 2013; Игнаткина, Зотеева, 2019].

Именно на этапе концептуализации начинается работа по созданию образа иноязычного слова как совокупности информации, набора частных признаков, которые сформировались в процессе восприятия и являются субъективной репрезентацией предмета. Сформированный и находящийся в памяти образ слова носит когнитивный характер и входит в структуру концепта [Попова, Стернин, 2007, с. 104–115].

Концептуализация начинается с восприятия какого-либо явления и формирования представлений о нем, соответственно, возникает проблема представления информации студентам (в какой форме, каким способом, в каком объеме, на каком материале). Многие специалисты рекомендуют при выработке знаний о новых языковых структурах (в нашем случае об английских экономических терминах) воспроизводить процесс естественного образования понятий [Щепилова, 2013].

При этом за последние десятилетия развития когнитивной лингвистики достаточно подробно были изучены когнитивные структуры, вербализуемые на уровне языка лексическими единицами. Наибольшую популярность приобретает теория концептов как базовых единиц знания, которые классифицируются по содержательному аспекту как представления, схемы, фреймы, сценарии и т.д. [Бабушкин, 1996, с. 43–67; Болдырев, 2001, с. 36–38, Попова, Стернин, 2007, с. 117–120]. Следует отметить, что в отечественной лингвистике фиксируются две тенденции в понимании фреймов: в рамках лингвокогнитивного подхода фрейм рассматривается как разновидность концепта (А.П. Бабушкин, А.Н. Баранов, Е.С. Кубрякова, М.Л. Макаров, З.Д. Попова, И.А. Стернин, Л.А. Шестак и др.), а в лингвокультурной традиции фрейм воспринимается как каркас концепта (В.И. Карасик, Н.А. Красавский, В.В. Красных, Г.Г. Слышкин, В.Н. Телия и др.).

С учетом положений отечественной когнитивной лингвистики возникают эффективные методики введения новой лексики, например в пределах нового концепта, фреймовое представление лексики и поиск прототипического значения при изучении многозначных слов [Васильева, Абдурахманова, 2017; Жежерова, 2010; Назарова, Шиманская, 2017; Рубцова, 2017; Сырина, 2016; Bielak, Pawlak, 2013; Tyler, 2012; Halper et al., 2015].

Результаты исследования. В своей работе со студентами экономических специальностей мы также используем введение профессиональной лексики не отдельными единицами, а сразу в рамках концепта, например investments и ассоциирующиеся с ним предметы, явления и действия (mutual fund, real estate, stock market, to invest и мн. др.). Наиболее эффективным здесь оказывается такой вид работы, как составление mind-maps [Mogonea et al., 2014].

Как показывает многолетняя практика, студенты заочной формы обучения, как правило, имеют более глубокие знания по профессии и, соответственно, могут построить более разветвленные и логичные связи внутри терминосистемы. В работе с очниками приходится опираться на микрофреймы. При этом фреймовое представление позволяет организовать самые разнообразные пласты изучаемой лексики – и тематические терминосистемы (например, инвестиции), и ситуационные (например, посещение банка, выдача кредита). Однако следует постоянно напоминать студентам о том, что русские и английские экономические фреймы могут не совпадать в силу национальных особенностей реализации тех или иных экономических реалий.

Данный момент крайне важен в силу того, что в целом экономические реалии, процессы и термины во многом заимствуются Россией из опыта англоязычных стран, но прямое отождествление может привести к серьезным ошибкам. Например, понятие государственного бюджета совпадает в русской и англоязычной экономической науке, однако при составлении схемы структуры обнаруживается, что в Великобритании он делится на бюджет текущих расходов и доходов и капитальный бюджет, в Российской

Федерации нет подобного подразделения. Еще один пример можно привести из бухучета, в отечественной традиции баланс представлен формулой «активы» = «пассивы», в англоговорящих странах «пассивам» будет соответствовать два концепта «обязательства» и «капитал», так как формула баланса выглядит как «активы = обязательства + капитал». При работе с отдельными словами и словарями эти национальные особенности содержательного плана не заметны.

Таким образом, посредством фреймовой презентации экономической терминологии мы не только организуем изучаемый вокабуляр оптимальным и естественным для человеческой памяти способом, но и визуализируем языковые различия.

Следует подчеркнуть, что в рамках когнитивной лингводидактики концепты/фреймы не должны даваться преподавателем в готовом виде. Психологи уже достаточно давно установили, что в памяти надежнее откладываются знания, полученные самостоятельно, а при восприятии готовых мыслительных структур объем усвоенного материала значительно меньше [Норман, 1985; Фурс, 2018]. Соответственно, на этапе презентации новых языковых единиц предпочтительнее использовать проблемно-поисковые технологии для стимуляции умственной деятельности студентов.

При работе с детьми традиционно предлагаются разные увлекательные задания с опорой на красочные наглядные материалы, кадры из мультфильмов, комиксы. Выбор такого материала направлен на создание мотивации, эмоциональной вовлеченности, интереса и, таким образом, концентрации внимания. В работе со студентами материал подбирается соответственно возрасту и интересам, однако и в этом случае выбор достаточно богатый. Можно начинать изучение экономической темы с шутки, в том числе карикатуры, например, работу по теме «Бухгалтерский учет» можно начать с небольшого обсуждения следующей шутки: «I'm afraid our accountants are being investigated for fraud – on the brighter side, our financial statements have made the New York Times best-seller fiction list».

С одной стороны, здесь уже представлены ключевые понятия (accountant, financial statement, fraud), которые могут выступить в качестве опорных при построении интеллектуальной карты. Обсуждая ситуацию, студенты сами выявляют многие важные термины по этой теме. Следует отметить, что данная ситуация может использоваться и на более позднем этапе проработки темы, в качестве дискуссионной точки.

Также для презентации материала могут привлекаться кадры из фильмов, недавние события, песни. Песни активно используются при проведении уроков у младших школьников, однако незаслуженно игнорируются при изучении профессиональных терминосистем. При этом можно подбирать материал в соответствии с уровнем знаний студентов. Так, при достаточно низком уровне владения английским языком работу с темой «Биржа», «Работа брокеров» и особенностями профессионального сленга можно начать с русскоязычной песни про биржу. В рамках знакомства с темой «Инвестиции», более сложной, но не менее увлекательной может быть работа с песней «I Get Money» известного американского рэпера 50 Cent.

Это самые распространенные способы введения в тему, сочетающие в себе как прием «яркого пятна», так и прием «акцентирования актуальности». Подобные материалы позволяют студентам, с одной стороны, погрузиться в проблему обсуждения, в ситуацию общения, в которой естественным образом функционируют изучаемые слова, с другой – придают образовательному процессу аутентичность, облегчают развитие языковой догадки.

Следует отметить, что этап концептуализации сочетает в себе познавательные беседы и традиционные приемы семантизации, в результате чего в сознании студентов формируются определенные экономические концепты, а также происходит присвоение сознательно усвоенного опыта использования английских экономических терминов в условиях профессионального общения.

После формирования устойчивого интереса к теме и эмоциональной вовлеченности основная часть экономических терминов обычно вво-

дится в рамках аутентичных текстов. При этом среди достоинств такого способа обычно отмечают уменьшение степени интерференции, аутентичность, эмоциональную вовлеченность, в то время как вырванные из контекста слова (либо слова из искусственных тестов) не формируют в памяти опоры [Шамов, 2016; Schouten van Parreren, 1989].

И только после формирования в сознании студентов образа слова, присвоения некоторой базовой информации о нем приходит время интериоризации. Следует отметить, что ядро экономических концептов остается «межъязыковым», а вокруг него формируются признаки, характерные для конкретного языка. Эти признаки кристаллизуются в процессе семантизации, то есть посредством изучения различных контекстов и ситуаций употребления конкретных экономических терминов.

Второй этап, этап интериоризации, сводится к формированию речевых умений и постепенному переходу новых экономических терминов в долговременную память. Поскольку на этом этапе сознание студентов встраивает новые экономические концепты в уже имеющиеся сети, кластеры и прочие когнитивные структуры, представляется необходимым и полезным использовать разнообразные упражнения, направленные на анализ новых терминов и вовлечение их в уже существующие лексические группировки, например, при чтении списка новых слов обращать внимание на правописание слова, анализировать словообразовательную структуру, выделять одинаковые корни и/или суффиксы, префиксы, а также выявлять общие и дифференцирующие смысловые компоненты. Задания могут формулироваться как «образуйте сложные однокорневые слова от глагола invest», «выберите из списка глаголов те, к которым можно добавлять суффикс -ment» или «найдите в тексте термины, образованные по одной словообразовательной модели». Представляются очень плодотворными для формирования лингвистического мышления и креативности задания типа «вспомните/или найдите в изученных текстах глагольные словосочетания с новыми словами»

или «подберите/найдите в изученных текстах лексические единицы, которые могут охарактеризовать следующее понятие (например, share)». Для слабых студентов можно предложить облегченный вариант задания: «соедините слова из правого столбика с подходящими им по смыслу словами из левого столбика». Следующим шагом по нарастанию сложности будут такие упражнения, как «составьте mind-map или ассоциограмму по теме и придумайте на ее основе рассказ» (например, составьте mind-map по теме credit cards/кредитные карты и расскажите, как вы лично оформляли себе банковскую карту). Как показывает практика, студентам нравится прогностическая деятельность, поэтому они с удовольствием выполняют задание «прочитайте заголовки нескольких статей, выберите одну и скажите, о чем в ней, скорее всего, будет рассказываться».

Проанализировав предложенные выше и подобные им упражнения, можно сделать вывод, что все они представляют две группы приемов: мнемонические и интеллектуальные.

При этом среди мнемонических приемов особенно хорошо себя зарекомендовали следующие приемы: перекодирование, достраи-

вание запоминаемого материала, а также работа над ассоциациями. Наиболее популярными интеллектуальными приемами при запоминании считаются такие приемы, как мысленное представление запоминаемого материала, нахождение в нем объединяющего признака или известных признаков и соотнесение неизвестных признаков с известными.

Регулярное применение в учебном процессе вышеперечисленных приемов обуславливает как произвольное запоминание новых слов, так и осознанную работу над вокабуляром.

Третий этап, тренировка, посвящен укреплению ассоциативных связей слов и кристаллизации когнитивного образа слова, для чего могут использоваться как указанные выше упражнения, так и многочисленные упражнения коммуникативной направленности.

Заключение. Таким образом, обучение профессиональной экономической лексике предполагает не просто запоминание и коммуникативную тренировку определенных терминов, но прежде всего формирование в сознании студентов-экономистов специальной концептосферы, которая впоследствии станет когнитивной базой для владения языком специальности.

Библиографический список

1. Бабушкин А.П. Типы концептов в лексико-фразеологической семантике языка. Воронеж: Изд-во Воронежского гос. ун-та, 1996. 104 с.
2. Болдырев Н.Н. Когнитивная семантика. Тамбов: Изд-во тамбов. ун-та, 2001. 123 с.
3. Васильева Н.В., Абдурахманова А.З. Фреймовое моделирование больших терминосистем (на примере англоязычной строительной терминологии) // Лингвистика и методика преподавания иностранных языков: период. сб. науч. ст / под ред. Е.Р. Иоанесян. М.: Институт языкознания РАН, 2017. Вып. 9. С. 94–114.
4. Жежерова В.П. Актуальные проблемы методики обучения лексике иностранного языка: когнитивная парадигма и прототипический подход к семантике слова // Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки. 2010. № 1. С. 36–43.
5. Игнаткина А.Л., Зотеева Т.С. Использование фреймового моделирования в процессе изучения английского языка // Ярославский педагогический вестник. 2019. № 3 (108). С. 54–61. DOI: 10.24411/1813-145X-2019-10416
6. Назарова Г.П., Шиманская О.Ю. Фреймовый подход в обучении таможенной лексике // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам: матер. XI Междунар. науч. конф., посвященной 96-летию образования Белорус. гос. ун-та, Минск, 25.10.2017 / ред. В.Г. Шадурского. Минск: Изд. центр БГУ, 2017. С. 125–126.
7. Норман Д. Память и научение. М.: Мир, 1985. 160 с.

8. Попова З.Д., Стернин И.А. Когнитивная лингвистика. М.: АСТ: Восток – Запад, 2007. 314 с.
9. Рубцова А.В. Стратегия развития профессионально ориентированного иноязычного образования в высшей школе // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2017. Т. 8, № 2. С. 107–114. DOI: 10.18721/JHSS.8212
10. Сапрыгин Б.В. Когнитивный подход в языковом образовании: методологические замечания // Философия образования. 2021. Т. 21, № 1. С. 23–38. DOI: 10.15372/PHE20210102
11. Сырина Т.А. Когнитивная визуализация: сущность понятия и его роль в обучении языку // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2016. № 7 (172). С. 81–85.
12. Фурс Л.А. Взаимодействие когнитивного и метакогнитивного уровней в формировании комплексного знания // Вопросы когнитивной лингвистики. 2018. № 2 (55). С. 74–78. DOI: 10.20916/1812-3228-2018-2-74-78
13. Шамов А.Н. Коммуникативно-когнитивный подход в обучении лексической стороне речи на уроках немецкого языка // Иностранные языки в школе. 2008. № 4. С. 21–28.
14. Шамов А.Н. Технологии обучения лексической стороне иноязычной речи: монография. М.: Флинта, 2016. 230 с.
15. Щепилова А.В. Когнитивизм в лингводидактике: истоки и перспективы // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер.: Филология. Теория языка. Языковое образование. 2013. № 1. С. 45–55.
16. Bialystok E. The role of linguistic knowledge in second language use // Studies In Second Language Acquisition. 1981. No. 4. P. 31–45.
17. Bielak J., Pawlak M. Applying cognitive grammar in the foreign language classroom. Teaching English tense and aspect. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2013. 295 p. DOI: 10.1007/978-3-642-27455-8_5
18. Falck M.J. Linguistic theory and good practice: how cognitive linguistics could influence the teaching and learning of English prepositions. In: Lindgren, Eva, & Janet Enever (ed.), Språkdidaktik: researching language teaching and learning. Umeå: Umeå Universitet Umeå Studies in Language and Literature, 2015. P. 61–73.
19. Halper M., Gu H., Perl Y., Ochs Ch. Abstraction networks for terminologies: Supporting management of “big knowledge” // Artificial Intelligence in Medicine. 2015. Vol. 64 (1). P. 1–16. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0933365715000287>. DOI: 10.1016/j.artmed.2015.03.005
20. Mogonea F.-R., Mogonea F. The Constructivist Teaching and the Optimization of Learning through Cognitive Maps // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 128. P. 164–168. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814022289>. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.03.137
21. Schouten van Parreren C. Reading foreign languages in the first phase of secondary education: why, what and how? // European Journal for Teacher Education. 1989. No. 12 (2). P. 131–140.
22. Tyler A. Cognitive linguistics and second language learning: Theoretical basics and experimental evidence. N.Y.: Routledge, 2012. 264 p.

COGNITIVE BASIS OF TEACHING PROFESSIONAL ECONOMIC VOCABULARY (on the English language material) FEATURES OF USING COGNITIVE AND COMMUNICATIVE WAYS TO DEVELOP PROFESSIONAL ECONOMIC VOCABULARY OF UNIVERSITY STUDENTS IN THE PROCESS OF TEACHING ENGLISH

E.V. Silchenko (Barnaul, Russia)

T.V. Shenknekht (Barnaul, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The article is devoted to the problems of optimizing students' cognitive processes and operations while mastering a foreign language. Traditional teaching vocabulary to students does not always lead to the planned results due to many reasons. One of the possible ways to solve this problem is the use of cognitive linguodidactics.

The purpose of the article is to consider the possibilities of practical application of cognitive and communicative paradigm of linguodidactics at different stages of professional economic vocabulary learning (on the English language material).

The research methodology includes analysis of special literature, observation, description, and analysis of teaching experience.

Research results. The relevance of the use of cognitive linguistics in the methodology of teaching English language vocabulary has been revealed. The effectiveness of cognitive linguistics methods application at different stages of work with professional economic vocabulary is proved by the analysis of teaching activities. Three stages are distinguished and described: 1) conceptualization; 2) interiorization; 3) training.

Conclusion. Teaching professional economic vocabulary involves forming special concept sphere in the minds of economics students, which consequently becomes the cognitive basis for the mastery of the special language.

Keywords: *cognitive linguodidactics, concept, frame, conceptualization, professional vocabulary, internalization, training.*

Silchenko Elena V. – PhD (Philology), Associate Professor, Department of General Humanitarian Sciences and Intercultural Communications, Altai Branch of the Financial University (Barnaul, Russia); ORCID-ID: 0000-0002-4635-4248; e-mail: EVSilchenko@fa.ru

Shenknekht Tatiana V. – PhD (Philology), Associate Professor, Department of Foreign Languages, Altai State Pedagogical University (Barnaul, Russia); ORCID-ID: 0000-0002-6638-1630; e-mail: schenk2002@mail.ru

References

1. Babushkin A.P. Types of concepts in lexical-phraseological semantics of language. Voronezh: Izdatel'stvo Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta, 1996. 104 p.
2. Boldyrev N.N. Cognitive semantics. Tambov: Izdatel'stvo Tambovskogo universiteta, 2001. 123 p
3. Vasilyeva N.V., Abdurakhmanova A.Z. Frame modeling of large terminological systems: a case study of Civil Engineering terms in English. In: Linguistics and the methods of teaching foreign languages: A periodical collection of scientific articles. Moscow: Institut yazykoznaniya RAN, 2017. Is. 9. P. 94–114.
4. Zhezherova V.P. Current problems of teaching foreign lexicon: cognitive paradigm and prototypical approach to word semantics // Vestnik KRAUNTs. Gumanitarnye nauki (Bulletin KRASEC. Humanities). 2010. No. 1. P. 36–43.
5. Ignatkina A.L. Zoteyeva T.S. Use of frame modeling in studying English // Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik (Yaroslavl Pedagogical Bulletin). 2019. No. 3 (108). P. 54–61. DOI: [10.24411/1813-145X-2019-10416](https://doi.org/10.24411/1813-145X-2019-10416)

6. Nazarova G.P., Shimanskaya O.Y. Frame approach in teaching customs vocabulary. In: Proceedings of the 11th International scientific conference devoted to the 96th anniversary of Belarusian State University "Intercultural communication and professionally oriented teaching of foreign languages", Minsk, 25.10.2017 / Ed. by V.G. Shadursky. Minsk: Izdatelskiy tsentr BGU, 2017. P. 125–126.
7. Norman D. Memory and learning. Moscow: Mir, 1985. 160 p.
8. Popova Z.D., Sternin I.A. Cognitive linguistics. Moscow: AST: Vostok – Zapad, 2007. 314 p.
9. Rubtsova A.V., Almazova N.I. Strategy of professionally oriented foreign language education development in higher school // Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki (Scientific and Technical Bulletin of the Saint Petersburg State Polytechnic University. Humanities and Social Sciences). 2017. Vol. 8, No. 2. P. 107–114. DOI: 10.18721/JHSS.8212
10. Saprygin B.V. Cognitive approach in language education: methodological observations // Filosofiya obrazovaniya (The Journal of Philosophy of Education). 2021. Vol. 21, No. 1. P. 23–38. DOI: 10.15372/PHE20210102
11. Syrina T.A. Cognitive visualization: essence and methods of teaching language // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2016. No. 7 (172). P. 81–85.
12. Furs L.A. The interplay of cognitive and metacognitive levels in the formation of complex knowledge // Voprosy kognitivnoy lingvistiki (Issues of Cognitive Linguistics). 2018. No. 2 (55). P. 74–78. DOI: 10.20916/1812-3228-2018-2-74-78
13. Shamov A.N. Communicative and cognitive approach to teaching lexical aspect of speech in German lessons // Inostrannye yazyki v shkole (Foreign Languages at School). 2008. No. 4. P. 21–28.
14. Shamov A.N. Technologies of teaching lexical aspect of foreign language speech: monograph. Moscow: Flinta, 2016. 230 p.
15. Shchepilova A.V. Cognitivism in Linguodidactics: Origins and prospects // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Filologiya. Teoriya yazyka. Yazykovo obrazovanie (Bulletin of the Moscow City Pedagogical University. Philology. Theory of Linguistics. Linguistic Education). 2013. No. 1. P. 45–55.
16. Bialystok E. The role of linguistic knowledge in second language use // Studies in Second Language Acquisition. 1981. No. 4. P. 31–45.
17. Bielak J., Pawlak M. Applying cognitive grammar in the foreign language classroom. Teaching English tense and aspect. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2013. 295 p. DOI: 10.1007/978-3-642-27455-8_5
18. Falck M.J. Linguistic theory and good practice: how cognitive linguistics could influence the teaching and learning of English prepositions. In: Lindgren, Eva, & Janet Enever (ed.), Språkdidaktik: researching language teaching and learning. Umeå: Umeå Universitet Umeå Studies in Language and Literature, 2015. P. 61–73.
19. Halper M., Gu H., Perl Y., Ochs Ch. Abstraction networks for terminologies: Supporting management of "big knowledge" // Artificial Intelligence in Medicine. 2015. Vol. 64 (1). P. 1–16. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0933365715000287>. DOI: 10.1016/j.artmed.2015.03.005
20. Mogonea F.-R., Mogonea F. The Constructivist Teaching and the Optimization of Learning through Cognitive Maps // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 128. P. 164–168. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814022289>. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.03.137
21. Schouten van Parreren C. Reading foreign languages in the first phase of secondary education: why, what and how? // European Journal for Teacher Education. 1989. No. 12 (2). P. 131–140.
22. Tyler A. Cognitive linguistics and second language learning: Theoretical basics and experimental evidence. N.Y.: Routledge, 2012. 264 p.

УДК 796.92

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛЯРИЗОВАННОЙ МОДЕЛИ ТРЕНИРОВОК В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

А.Д. Бурмистров (Красноярск, Россия)

А.И. Чикуров (Красноярск, Россия)

В.Ю. Куимов (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. При построении годичного цикла подготовки в циклических видах спорта наиболее активное применение получила поляризованная модель подготовки. В статье фиксируется актуальность проблемы применения поляризованной модели в зависимости от уровня, класса спортсменов, специализации избранного вида дистанции.

Цель исследования – выявить основные особенности применения поляризованной модели подготовки в тренировочном процессе лыжников-гонщиков.

Методологию исследования составляют анализ научной литературы по проблеме исследования, моделирование процесса подготовки лыжников-гонщиков при распределении тренировочного объема физической нагрузки относительно частоты сердечных сокращений.

Результаты. Поляризованная модель подготовки предполагает использование большого объема упражнений низкой интенсивности (около 80 % от общего объема нагрузки) в сочетании с относительно небольшим количеством выполненной нагрузки высокой интенсивности, в которой зона интенсивности превосходит показатели порога анаэробного обмена и составляет около 20 % от общего объема.

Заключение. Применение поляризованной модели подготовки на протяжении годичного цикла вносит значительный вклад в спортивный результат лыжников-гонщиков. Спортсмены, представляющие различный уровень подготовки и специализирующиеся на разнообразных видах дистанции, успешно используют поляризованную модель подготовки.

Ключевые слова: лыжные гонки, аэробная мощность, максимальное потребление кислорода, лактат, нагрузка, интенсивность, годичный цикл подготовки, распределение тренировочного объема, модель подготовки, поляризованная модель.

Бурмистров Андрей Денисович – аспирант кафедры теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма института физической культуры, спорта и туризма, Сибирский федеральный университет (Красноярск), e-mail: burmistrovandrey@yandex.ru

Чикуров Александр Игнатович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма института физической культуры, спорта и туризма, Сибирский федеральный университет (Красноярск), e-mail: chikurov71@mail.ru

Куимов Вадим Юрьевич – магистрант кафедры теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма института физической культуры, спорта и туризма, Сибирский федеральный университет (Красноярск); e-mail: Vadim.Cuimow@yandex.ru

Постановка проблемы. Распределение объема нагрузки относительно частоты сердечных сокращений является одним из основных принципов построения тренировочного процесса в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков.

При изучении результатов анализа тренировочных дневников самоконтроля наблюдаются различия показаний переменных при тестировании атлетов [Myakinchenko, 2020]. Наряду с различиями переменных в тестировании прослеживается отличие в уровне подготовленности

спортсменов. Это приводит ряд ограничений в интерпретации результатов.

Несмотря на признанное соотношение объемов нагрузки низкой и высокой интенсивности (80/20) в поляризованной модели подготовки лыжников-гонщиков, существует различие в показателях, которое, непосредственно оказывает воздействие на тренировочный процесс лыжников-гонщиков различной специализации, уровня и класса спортсменов. В настоящее время теория поляризованной модели основывается на вариативных показателях соотношения выполненной нагрузки.

Целью исследования является обнаружение основных особенностей применения поляризованной модели подготовки в тренировочном процессе лыжников-гонщиков.

Методология исследования. В большинстве научных статей методологической основой изучения поляризованной модели тренировки была оценка выполненной нагрузки в течение годового цикла подготовки лыжников-гонщиков.

Нетрадиционный вариант концепции поляризованного подхода тренировки был предложен доктором Stephen Seiler в 1999 г. Суть поляризованного подхода к тренировочной деятельности состоит в специфическом и дифференцированном соотношении нагрузок разного объема и интенсивности в течение относительно долгосрочных периодов спортивной подготовки.

Поляризованная модель подготовки состоит из повышенного процента времени или расстояния, потраченного как на высокоинтенсив-

ные (зона 3), так и на низкоинтенсивные упражнения (зона 1), и лишь небольшой доли тренировок в зоне 2. Распределение нагрузки относительно ЧСС в поляризованной модели подготовки состоит из 80 % тренировочного объема в зоне 1, 5 % в зоне 2 и 15 % в зоне 3 (80–5–15) или 75–5–20, т.е. 75 %, в пределах зоны 1, 5 % в зоне 2 и 20 % в зоне 3, причем процентные доли зоны 1 больше, чем зоны 3, а зоны 3 всегда больше, чем зоны 2 [Seiler, Kjerland, 2006].

В некоторых дисциплинах у элитных спортсменов на выносливость (7–22 %) считалось фундаментальной частью подготовки пирамидальное распределение тренировочного объема [Zapico, 2007; Sandbakk, 2011; Plews, 2014].

Результаты исследования. Лыжные гонки – специфический вид спорта, в котором аэробная мощность имеет превалирующее значение для улучшения спортивных показателей в различных дисциплинах соревнований. Ученые из Скандинавии Р.У. Норман, О. Сандбакк, Х.К. Холмберг отмечают, что вклад аэробной мощности проявляется в спринтерских дисциплинах на 70–75 %, а в дистанционных – 85–95 % [Norman, 1989; Sandbakk, 2011; 2017].

Высокие показатели аэробной мощности имеют большое значение для лыжных гонок, об этом свидетельствуют наивысшие значения максимального потребления кислорода (МПК), представленные в табл. 1 (больше 80 для мужчин и около 70 мл*кг⁻¹.мин⁻¹ у женщин). Такие результаты были зафиксированы в ряде исследований [Ingjer, 1991; Saltin, 1967; Sandbakk, 2011; 2016; Tonnessen, 2015].

Таблица 1

**Результаты тестов (МПК) у спортсменов
(средние значения и диапазоны индивидуальных вариаций)**

Table 1

Test results (VO2 max) for athletes (average values and ranges of individual variations)

Вид спорта	Максимальное потребление кислорода, мл/мин/кг			
	Б. Салтин (B. Saltin), П.О. Астранд (P.O. Astrand)	Дж Уилмор (J. Wilmore)	Н.И. Волков	В.Л. Карпман (n = 547)
Лыжные гонки	83 (80–86)	–	77 (67–87)	77±3 (64–85)
Бег на длинные дистанции (5000 и 10 000 м)	80 (77–82)	71	77 (70–84)	74±1 (62–85)
Конькобежный спорт	78 (76–82)	66	72 (58–85)	75±1 (60–82)
Велоспорт (шоссе)	75 (72–80)	70	79 (76–83)	74±2 (63–82)
Плавание	67 (58–71)	59	72 (60–83)	70±2 (59–76)

Данные показатели МПК свидетельствуют о высокой потребности в развитии аэробной мощности [Волков, 1975; Карпман, Гудков, 1988; Wilmore, 1980]. При чрезмерной нагрузке на сердце, требующей излишне длительной компенсаторной гиперфункции, возникает несбалансированная адаптация, при которой масса сердца возрастает в значительно большей мере, чем функциональные возможности структур, ответственных за нервную регуляцию и энергообеспечение. Возникающее при этом снижение возможностей миокарда может определенное время компенсироваться увеличением его массы, но затем, как правило, становится причиной недостаточности сердца, что следует рассматривать как его переадаптацию [Платонов, 2014].

Однако значительно чаще встречается другая крайность: продолжение длительной и напряженной тренировки при достижении спортсменом предельных индивидуально обусловленных границ адаптации к тренировочным воздействиям определенного типа. Особенно это проявляется в ежегодном планировании больших объемов работы аэробной и аэробно-анаэробной направленности в тренировке спортсменов, достигших околопредельных или предельных показателей аэробных возможностей [Платонов, 2017, с. 31].

Отношение выполненного объема по времени в той или иной интенсивности всегда определяло построение определенных тренировок, способствующих увеличению аэробной и анаэробной мощности. Существует 4 вида модели тренировок по распределению объема относительно ЧСС в течение годичного цикла подготовки: пирамидальная, пороговая, высокоинтенсивная и поляризованная [Stoggl, 2015, p. 2; Treff, 2019, p. 2].

Пирамидальная модель распределения тренировочного объема по интенсивности состоит из повышенного объема в 1-й зоне (низкоинтенсивная нагрузка – в диапазоне до аэробного порога) при меньшем объеме во 2-й зоне (нагрузка средней интенсивности в диапазоне между аэробным и анаэробным порогом) и самом наименьшем объеме в 3-й зоне

интенсивности (высокоинтенсивная нагрузка в диапазоне – выше анаэробного порога). К примеру, распределение нагрузки 70/20/10 (%) относится к пирамидальной модели [Stoggl, 2015, p. 2; Treff, 2019, p. 2].

Пороговая модель распределения нагрузки по зонам интенсивности предполагает наибольшее показатели во 2-й и 1-й зонах интенсивности, что сказывается на параметрах в 3-й зоне интенсивности, которые составляют незначительный процент от общего объема. Пороговой моделью считается та модель, которая имеет соотношение объема 40/50/10 (%). Нужно отметить, что соотношение объема 50/45/5 (%) относится к пороговой модели, а не к пирамидальной [Stoggl, 2015, p. 2; Treff, 2019, p. 2].

Высокоинтенсивная модель распределения предполагает наличие наибольшего количества выполненной нагрузки в 3-й зоне интенсивности в соотношении 20/10/70 (%) [Там же].

Наиболее активное применение в циклических видах спорта получила поляризованная модель тренировок. Согласно характеристикам этой модели распределение интенсивности разделяется в соотношении 80/20, где 80 % от общего объема – низкоинтенсивные нагрузки, 20 % от общего объема – высокоинтенсивные нагрузки.

Данная модель тренировки предполагает использование большого объема упражнений низкой интенсивности (около 80 % от общего объема нагрузки) в сочетании с относительно небольшим количеством выполненной нагрузки высокой интенсивности, в которой зона интенсивности превосходит показатели порога анаэробного обмена и составляет около 20 % от общего объема.

Большой объем тренировок при низкой интенсивности может быть оптимальным для максимального периферийного приспособления, в то время как относительно небольшие объемы с высокой интенсивностью могут удовлетворить потребность в оптимизации сигнализации для повышения функции сердца и буферной емкости. Технически много низкоинтенсивной работы позволяет привить правильные двигательные навыки.

Низкая интенсивность (ниже 2 ммоль/л) – более длительные по продолжительности тренировки эффективны в стимулировании физиологической адаптации. Увеличение тренировочного объема коррелирует с усовершенствованиями функциональных показателей (МПК, ПАО, ПАНО) и производительностью.

Внедряя поляризованную модель в тренировочный процесс, многие тренеры и специалисты в области спорта высших достижений получали положительный эффект на протяжении нескольких сезонов выступлений в соревновательной деятельности. Ученые С. Сейлер

и Е. Тоннессен установили общую позицию относительно использования поляризованной тренировки в течение годового цикла подготовки по распределению интенсивности в соотношении 80 % НИН и 20 % ВИН [Seiler, Tonnessen, 2010; Seiler, 2009]. Наиболее перспективно данная модель проявляет высокие показатели результативности в циклических видах спорта: бег, плавание, лыжные гонки, велоспорт, гребля и др. [Guellich, 2009; Schumacher, 2000; Seiler, Tonnessen, 2010] об этом свидетельствуют показатели годовых объемов, которые представлены ниже на рисунке.

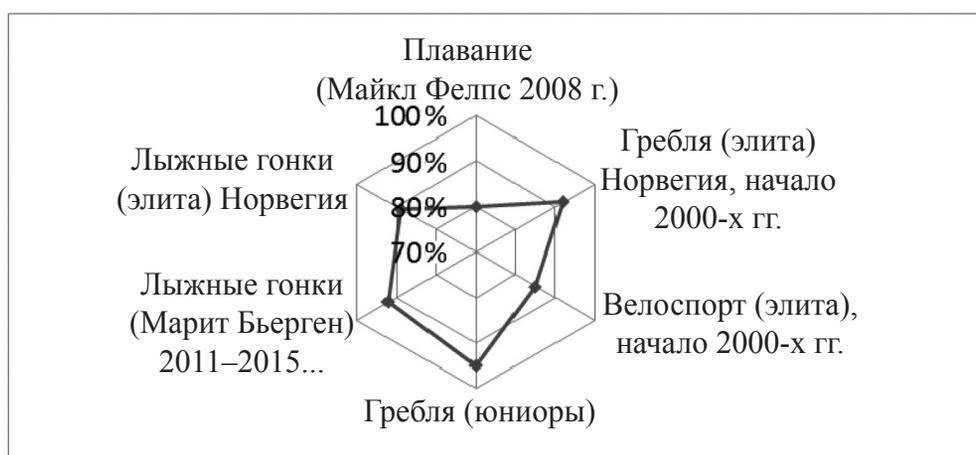


Рис. Показатели объема тренировочной нагрузки низкой интенсивности от общего объема в течение годового цикла

Fig. Indicators of the volume of low-intensity training load against the total volume during the annual cycle

Объем выполненной интенсивности в определенной зоне ЧСС, распределение объема на тот или иной вид деятельности – ключевые этапы, формирующие высокую корреляцию относительно результатов выступлений на соревнованиях.

Систематизация и учет данных о тренировочном процессе являются обязательной частью при подготовке к соревнованиям, поскольку детализированный своевременный анализ позволяет, не совершая ошибок, изменить тренировки и внести корректировки по ходу анализа определенного микроцикла, тренировочной сессии.

При проведении анализа спортивных дневников спортсменов у тренеров образуется возможность провести вычисления выполненной нагрузки в определенной зоне ЧСС, вычислить

количество выполненных часов в том или ином виде нагрузки (лыжи, лыжероллеры, езда на велосипеде, бег, бег с использованием лыжных палочек и др.). В ходе статистической обработки данных из дневников самоконтроля элитных спортсменов (лыжники и биатлонисты) из Норвегии в количестве 11 человек были проанализированы их объемы, выполненные в различных зонах интенсивности [Tonnessen, 2014].

Распределение по всем пяти зонам интенсивности было следующим: зона 1 – $86,0 \pm 3,4 \%$, зона 2 – $5,3 \pm 3,0 \%$, зона 3 – $3,3 \pm 0,9 \%$, зона 4 – $3,3 \pm 1 \%$, зона 5 – $2,1 \pm 1,0 \%$. Когда все тренировки на выносливость номинально распределались, 34 распределения составили $77 \pm 2 \%$ – низкоинтенсивные тренировки и $23 \pm 2 \%$ – высокоинтенсивные тренировки [Tonnessen, 2014].

Данные зарубежных исследователей [Tonnessen, 2014] свидетельствуют об использовании поляризованной модели тренировки или приближенного распределения нагрузки в течение годового цикла подготовки. Если рассмотреть процентное соотношение объема низко-

интенсивной нагрузки от общего объема еженедельной нагрузки на разных этапах подготовки, то можно проследить тенденцию высоких показателей объема низкой зоны интенсивности (НИН) на протяжении всего годового цикла (табл. 2).

Таблица 2

**Соотношение объема низкой зоны интенсивности
от общего объема еженедельной нагрузки лыжников-гонщиков**

Table 2

**The ratio of the volume of the low intensity zone and the total volume
of the weekly load of cross-country skiers**

Переходный этап	Подготовительный этап (общая подготовка)	Этап специальной подготовки	Соревновательный этап	Восстановительный этап
85 %	86,6 %	87,9 %	83,9 %	83 %

Представленные значения объемов НИН лыжников и биатлонистов способствовали завоеванию значимых наград на международной арене, в том числе и на Олимпиаде. Данная модель подготовки 80/20 (НИН/ВИН) апробирована в течение нескольких сезонов, включая олимпийские циклы, и имеет множество положительных отзывов от спортсменов и тренеров.

Изучая объем выполненной нагрузки элитной лыжницы Марит Бьорген (Marit Bjorgen) из Норвегии, ученые Г.С. Солли, Е. Тоннесен и О. Сандбакк установили в течение 17 лет проявление объемного количества выполненных часов в низкой интенсивности ЧСС при низких показателях объема высокой интенсивности. Общий объем вырос на 80 % (с 522 до 940 чел.) в возрасте с 20 до 35 лет (2000–2015 гг.). Относительное распределение тренировок между высокой, средней и низкой интенсивностью было поляризованным. В начале взрослой карьеры в возрасте 20–27 лет тренировки относительно интенсивности распределялись 88/2/10, где 88 % – низкоинтенсивные нагрузки, 2 % – среднеинтенсивные нагрузки и 10 % – высокоинтенсивные нагрузки. В возрасте 28–35 лет объемы тренировочной нагрузки возросли и изменилось процентное соотношение относительно интенсивности ЧСС 92/3/5 (%). Наиболее результативные выступления в соревнованиях были отмечены в возрасте 28–35 лет при мак-

симальных выполненных объемах в низкой интенсивности [Solli, 2017, p. 5].

В лыжных гонках продолжительность соревнований варьируется от 3 минут до нескольких часов, поэтому принято классифицировать соревнования на спринт и дистанции. Также проводится серия марафонов (Visma Ski Classics), которые не входят в программу соревнований лыжных гонок и руководствуются при проведении другими правилами и требованиями. Зачастую спортсмены, выступающие в современных лыжных гонках, принимают участие в серии марафонов, что нередко является успешным. Сравнивая три разные дисциплины: спринт, который длится ~4 мин, дистанционная гонка ~30 мин и марафон 2 ч и более, – стоит отметить специфику планирования аэробной и анаэробной нагрузки при подготовке к соревновательному сезону. В исследовании О. Скаттебо с соавторами рассчитали объем выполненной нагрузки в низкой зоне интенсивности у элитных лыжников, участвующих в марафонах. Соотношение объемов НИН и ВИН получилось 83/17 %, что, соответственно, является поляризованным распределением [Skattebo, 2019]. Целесообразное применение данной модели у лыжников, участвующих в марафонах, способствует повышению аэробной и энергетической мощности организма и имеет преимущество перед лыжниками-спринтерами и стайерами [Sagelv, 2018, p. 1523].

Подготовка спринтеров в лыжных гонках рассчитана на аэробную мощность 70–80 %, об этом свидетельствуют показатели, представленные в научных трудах [Gastin, 2001].

В исследованиях по изучению выполненного объема нагрузки в аэробной и анаэробной зонах интенсивности лыжников-спринтеров международного и национального уровня из Норвегии в течение 6 месяцев был зафиксирован объем в продолжительности по времени при определенной зоне интенсивности. О. Сандбакк, Х.К. Холмберг, С. Лейрдал и Г. Еттема, опираясь на полученные результаты про-

центного соотношения выполненной нагрузки, определяли модель распределения по зонам интенсивности. По значениям, представленным в табл. 3, было выделено количество часов в низкой интенсивности. При лактате меньше 2 ммоль/л у группы спринтеров международного уровня объем составил 340 ч, у группы национального уровня – 254 ч. Объем нагрузки средней интенсивности при лактате меньше 4 ммоль/л 29 и 14 ч соответственно. Показатели объема высокой интенсивности при лактате больше 4 ммоль/л у двух групп составили 19 ч [Sandbakk, 2011].

Таблица 3

Распределение объема нагрузки (часы) по интенсивности в течение 6 месяцев

Table 3

Distribution of load volume (hours) by intensity for 6 months

Критерии интенсивности ЧСС	Лыжники-гонщики (спринтеры) мирового уровня (Норвегия) n=8		Лыжники-гонщики (спринтеры) национального уровня (Норвегия) n=8	
	Объем в часах	Процент от общего объема	Объем в часах	Процент от общего объема
НИН (<2ммоль/л)	340	76,4	254	73,1
СИН (<4ммоль/л)	29	6,5	14	4,4
ВИН (>4ммоль/л)	19	4,4	19	5,6

О. Сандбакк, известный специалист в области физиологии и биомеханики спорта высших достижений, указывает на необходимость детализированного планирования различных компонентов тренировочных нагрузок в циклах подготовки, приводя в качестве образца работу специалистов Олимпийской федерации Норвегии, которые проанализировали параметры тренировочных нагрузок элитных лыжников гонщиков и биатлонистов в год их максимальных спортивных достижений [Tonnessen et al., 2014].

Полученные ими данные показывают, что выигрыш международного титула в лыжных гонках или биатлоне требует тренировочной нагрузки в ~ 800 ч / 500 тренировок в год, из которых ~ 500 ч выполнено в виде специальных средств. Тренировочное время, направленное на развитие выносливости, у этих спортсменов было распределено так: приблизительно 90 %

низкоинтенсивных тренировок и 10 % высокоинтенсивных тренировок, равное ~ 80/20 %, распределению согласно целевому подходу. Тренировочный объем был самым высоким во время общеподготовительного периода и постепенно снижался во время специально-подготовительного и соревновательного периода. Одновременно с этим доля специальных средств заметно увеличилась. Общее количество высокоинтенсивных тренировок оставалось стабильным во всех периодах, хотя высокоинтенсивные тренировочные воздействия, как правило, становятся более поляризованными в соревновательный период [Корягина, Загурский, 2015, с. 82; Tonnessen, 2014, р. 5].

Заключение. В результате анализа специальной литературы по исследуемой проблеме было выявлено, что аэробная мощность лыжников-гонщиков вносит значительный

вклад в успешное выступление спортсменов на 70–75 % спринтерских дисциплин и 85–95 % дистанционных. Для развития аэробной мощности существует 4 вида моделей по распределению нагрузки относительно ЧСС в течение годового цикла подготовки спортсменов (пирамидальная, пороговая, высокоинтенсивная и поляризованная). Наиболее активное применение в лыжных гонках получила поляризованная модель тренировок, согласно характеристикам этой модели распределение интенсивности разделяется в соотношении 80/20, где 80 % от общего объема – низкоинтенсивные нагрузки, 20 % от общего объема – высокоинтенсивные нагрузки.

Высокие показатели выполненной нагрузки в низкой интенсивности (>80 %) продемон-

стрировали представители Норвегии (элитные биатлонисты и лыжники) [Tonnessen et al., 2014]. Поляризованная модель распределения нагрузки в зависимости от интенсивности ЧСС у лыжников, принимавших участие в марафонах, состояла на 83 % ВИН, 17 % НИН [Skattebo et al., 2019]. У лыжников-гонщиков, участвующих в спринтерских дисциплинах, соотношение нагрузки в течение 6 месяцев оказалось следующим: 76,4 % НИН, 6,5 % СИН, 4,4 % ВИН, что является моделью с большим объемом НИН, предполагающим однородные показатели по НИН поляризованной модели [Sandbakk et al., 2011]. Результаты исследований показывают, что использование поляризованной модели является актуальным при подготовке лыжников-гонщиков различной специализации.

Библиографический список

1. Волков П.И. Биохимический контроль в спорте // Теория и практика физической культуры. 1975. № 11. С. 28–37.
2. Карпман В.Л., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. М.: Физкультура и спорт, 1988. 208 с.
3. Корягина Ю.В., Загурский Н.С. Современные аспекты спортивной подготовки в биатлоне и лыжных гонках (по данным материалов международного научного конгресса «Наука и лыжный спорт: от теории к практике») // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. № 8 (126). С. 80–87.
4. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев: Олимпийская литература, 2014. 624 с.
5. Платонов В.Н. Теории адаптации и функциональных систем в развитии в системе знаний в области подготовки спортсменов 2017. URL: <https://www.researchgate.net/publication/320234321>
6. Gustin P.B. Energy system interaction and relative contribution during maximal exercise // Sports Medicine. 2001. No. 31 (10). P. 725–741.
7. Guellich A. Training methods and intensity distribution of young world class rowers // International Journal of Sports Physiology and Performance. 2009. No. 4. P. 448–460.
8. Ingjer F. Maximal oxygen uptake as a predictor of performance ability in women and men elite cross-country skiers // Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 1991. No. 1. P. 25–30.
9. Myakinchenko E. One-year periodization of training loads of Russian and Norwegian elite cross-country skiers // Journal of Human Sport and Exercise. 2020. No. 16 (3). P. 701–710.
10. Norman R.W. Mechanical power output and estimated metabolic rates of Nordic skiers during Olympic competition // International Journal Sport Biomechanics. 1989. No. 5. P. 169–184.
11. Plews D.J. Heart-rate variability and training-intensity distribution in elite rowers // International Journal Sports Physiology Perform. 2014. No. 9. P. 1026–1032. DOI: 10.1123/ijsp.2013-0497
12. Sagelv E.H. Physiological comparisons of elite male visma ski classics and national level cross-country skiers during uphill treadmill roller skiing // Frontiers in Physiology. 2018. No. 9.
13. Saltin B. Maximal oxygen uptake in athletes // Journal of Applied Physiology. 1967. No. 23. P. 353–358.

14. Sandbakk O., Holmberg H.C., Leirdal S., Ettema G. Analysis of a sprint ski race and associated laboratory determinants of world-class performance // *European Journal of Applied Physiology*. 2011. No. 111 (a). P. 947–957.
15. Sandbakk O. Physiological capacity and training routines of elite cross-country skiers: approaching the upper limits of human endurance // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2017. No. 12. P. 1003–1011.
16. Sandbakk O. The physiological capacity of the world’s highest ranked female cross-country skiers // *Medicine & Science Sports & Exercise*. 2016. No. 48. P. 1091–1100.
17. Sandbakk O. The physiology of world-class sprint skiers // *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2011. No. 21 (b). P. 9–16.
18. Schumacher Y.O. The 4000-m team pursuit cycling world record: theoretical and practical aspects // *Medicine & Science Sports & Exercise*. 2000. No. 34. P. 1029–1036.
19. Seiler K.S., Kjerland G.Ø. Quantifying training intensity distribution in elite endurance athletes: is there evidence for an “optimal” distribution? // *Scandinavian Journal Medicine Science Sports*. 2006. No. 16. P. 49–56. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2004.00418.x
20. Seiler S. Intervals, thresholds, and long slow distance: the role of intensity and duration in endurance training // *Sport Science*. 2009. No. 13. P. 32–53.
21. Seiler S., Tonnessen E. What is best practice for training intensity and duration distribution in endurance athletes? // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2010. No. 5. P. 276–291.
22. Skattebo O. Double poling physiology and kinematics of elite cross-country skiers: specialized long distance versus all-round skiers // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2019. No. 14. P. 1190–1199. DOI: 10.1123/ijsp.2018-0471
23. Solli G.S., Kjerland G. The training characteristics of the world’s most successful female cross-country skier // *Frontiers in Physiology*. 2017. Vol. 8. Article 1069. DOI: 10.3389/fphys.2017.01069
24. Stoggl T.L. The training intensity distribution among well-trained and elite endurance athletes // *Frontiers in Physiology*. 2015. Vol. 6. Article 295. DOI: 10.3389/fphys.2015.00295
25. Tonnessen E. Maximal aerobic capacity in the winter – Olympics endurance disciplines: Olympic-medal benchmarks for the time period 1990–2013 // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2015 (a). No. 10. P. 835–839.
26. Tonnessen E. The road to gold: Training and peaking characteristics in the year prior to a gold medal endurance performance // *PLOS ONE*. 2014. DOI: 10.1371/journal.pone.0101796
27. Treff G. The polarization-index: A simple calculation to distinguish polarized from non-polarized training intensity distributions // *Frontiers in Physiology*. 2019. Vol. 10. Article 707. DOI: 10.3389/fphys.2019.00707
28. Wilmore J. Physiological alterations consequent to 20-week conditioning programme of bicycle, tennis and jogging // *Medicine Science Sports*. 1980. No. 12. P. 1–8.
29. Zapico A.G. Evolution of physiological and haematological parameters with training load in elite male road cyclists: a longitudinal study // *Sports of Medicine and Physical Fitness*. 2007. No. 47. P. 191–196.

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2022-60-2-333>

APPLICATION OF POLARIZED TRAINING MODEL IN ANNUAL CYCLE OF TRAINING SKI RACERS

A.D. Burmistrov (Krasnoyarsk, Russia)

A.I. Chikurov (Krasnoyarsk, Russia)

V.Yu. Kuimov (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. When constructing a one-year training cycle in cyclic sports, the most active use is given to the polarized training model. The article proves the relevance of the problem of using a polarized model depending on the level and class of athletes, specialization of the chosen type of distance.

The purpose of the article is to identify the main features of the application of the polarized training model in the training process of ski racers.

The methodology of the study consists of an analysis of scientific literature on the research problem, modeling of the training process for ski racers with the distribution of the training volume of physical activity relative to the heart rate.

Research results. The polarized training model assumes the use of a large volume of low-intensity exercises (about 80% of the total load) in combination with a relatively small amount of high-intensity exercise performed, in which the intensity zone exceeds the threshold of anaerobic metabolism and is about 20% of the total volume.

Conclusion. The use of a polarized training model throughout the annual cycle makes a significant contribution to the athletic performance of ski racers. Athletes representing different levels of training and specializing in various types of distance successfully use a polarized training model.

Keywords: *cross-country skiing, aerobic power, maximal oxygen uptake, lactate, load, intensity, annual training cycle, distribution of training volume, training model, polarized model.*

Burmistrov Andrey D. – PhD Candidate, Department of Theoretical Foundations and Management of Physical Culture and Tourism, Institute of Physical Culture, Sports and Tourism, SFU (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: burmistrovandrey@yandex.ru

Chikurov Aleksand I. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Theoretical Foundations and Management of Physical Culture and Tourism, Institute of Physical Culture, Sports and Tourism, SFU (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: chikurov71@mail.ru

Kuimov Vadim Yu. – Master's Degree Candidate, Department of Theoretical Foundations and Management of Physical Culture and Tourism, Institute of Physical Culture, Sports and Tourism, SFU (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: Vadim.Cuimow@yandex.ru

References

1. Volkov P.I. Biochemical control in sports // *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury (Theory and practice of physical culture)*. 1975. No. 11. P. 28–37.
2. Karpman V.L., Belotserkovsky Z.B., Gudkov I.A. *Testing in sports medicine*. Moscow: Fizkultura i sport, 1988. 208 p.
3. Koryagina Yu.V., Zagursky N.S. Modern aspects of sports training in biathlon and cross-country skiing (according to the materials of the International scientific congress “Science and skiing: from theory to practice”) // *Uchenye zapiski un-ta imeni P.F. Lesgafta (Scientific Notes of the University named after P.F. Lesgaft)*. 2015. No. 8 (126). P. 80–87.
4. Platonov V.N. *Periodization of sports training. General theory and its practical application*. Kyiv: Olimpiyskaya literature, 2014. 624 p.
5. Platonov V.N. Theories of adaptation and functional systems in development in the system of knowledge in the field of athletes' training 2017. URL: <https://www.researchgate.net/publication/320234321>
6. Gastin P.B. Energy system interaction and relative contribution during maximal exercise // *Sports Medicine*. 2001. No. 31 (10). P. 725–741.
7. Guellich A. Training methods and intensity distribution of young world class rowers // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2009. No. 4. P. 448–460.

8. Ingjer F. Maximal oxygen uptake as a predictor of performance ability in women and men elite cross-country skiers // *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 1991. No. 1. P. 25–30.
9. Myakinchenko E. One-year periodization of training loads of Russian and Norwegian elite cross-country skiers // *Journal of Human Sport and Exercise*. 2020. No. 16 (3). P. 701–710.
10. Norman R.W. Mechanical power output and estimated metabolic rates of Nordic skiers during Olympic competition // *International Journal Sport Biomechanics*. 1989. No. 5. P. 169–184.
11. Plews D.J. Heart-rate variability and training-intensity distribution in elite rowers // *International Journal Sports Physiology Perform*. 2014. No. 9. P. 1026–1032. DOI: 10.1123/ijsp.2013-0497
12. Sagelv E.H. Physiological comparisons of elite male visma ski classics and national level cross-country skiers during uphill treadmill roller skiing // *Frontiers in Physiology*. 2018. No. 9.
13. Saltin B. Maximal oxygen uptake in athletes // *Journal of Applied Physiology*. 1967. No. 23. P. 353–358.
14. Sandbakk O., Holmberg H.C., Leirdal S., Ettema G. Analysis of a sprint ski race and associated laboratory determinants of world-class performance // *European Journal of Applied Physiology*. 2011. No. 111 (a). P. 947–957.
15. Sandbakk O. Physiological capacity and training routines of elite cross-country skiers: approaching the upper limits of human endurance // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2017. No. 12. P. 1003–1011.
16. Sandbakk O. The physiological capacity of the world’s highest ranked female cross-country skiers // *Medicine & Science Sports & Exercise*. 2016. No. 48. P. 1091–1100.
17. Sandbakk O. The physiology of world-class sprint skiers // *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2011. No. 21 (b). P. 9–16.
18. Schumacher Y.O. The 4000-m team pursuit cycling world record: theoretical and practical aspects // *Medicine & Science Sports & Exercise*. 2000. No. 34. P. 1029–1036.
19. Seiler K.S., Kjerland G.Ø. Quantifying training intensity distribution in elite endurance athletes: is there evidence for an “optimal” distribution? // *Scandinavian Journal Medicine Science Sports*. 2006. No. 16. P. 49–56. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2004.00418.x
20. Seiler S. Intervals, thresholds, and long slow distance: the role of intensity and duration in endurance training // *Sport Science*. 2009. No. 13. P. 32–53.
21. Seiler S., Tonnessen E. What is best practice for training intensity and duration distribution in endurance athletes? // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2010. No. 5. P. 276–291.
22. Skattebo O. Double poling physiology and kinematics of elite cross-country skiers: specialized long distance versus all-round skiers // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2019. No. 14. P. 1190–1199. DOI: 10.1123/ijsp.2018-0471
23. Solli G.S. The training characteristics of the world’s most successful female cross-country skier // *Frontiers in Physiology*. 2017. Vol. 8. Article 1069. DOI: 10.3389/fphys.2017.01069
24. Stoggl T.L. The training intensity distribution among well-trained and elite endurance athletes // *Frontiers in Physiology*. 2015. Vol. 6. Article 295. DOI: 10.3389/fphys.2015.00295
25. Tonnessen E. Maximal aerobic capacity in the winter – Olympics endurance disciplines: Olympic-medal benchmarks for the time period 1990–2013 // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2015 (a). No. 10. P. 835–839.
26. Tonnessen E. The road to gold: Training and peaking characteristics in the year prior to a gold medal endurance performance // *PLOS ONE*. 2014. DOI: 10.1371/journal.pone.0101796
27. Treff G. The polarization-index: A simple calculation to distinguish polarized from non-polarized training intensity distributions // *Frontiers in Physiology*. 2019. Vol. 10. Article 707. DOI: 10.3389/fphys.2019.00707
28. Wilmore J. Physiological alterations consequent to 20-week conditioning programme of bicycle, tennis and jogging // *Medicine Science Sports*. 1980. No. 12. P. 1–8.
29. Zapico A.G. Evolution of physiological and haematological parameters with training load in elite male road cyclists: a longitudinal study // *Sports of Medicine and Physical Fitness*. 2007. No. 47. P. 191–196.

УДК 796.8

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ 14–16 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ БОЕВЫХ ИСКУССТВ ВОСТОКА

А.А. Головнин (Красноярск, Россия)

А.Н. Савчук (Красноярск, Россия)

Гуань Маосэнь (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. В статье рассматривается взаимосвязь физических и специальных упражнений из видов боевых искусств, таких как Кёкусинкай каратэ и ушу, с умственным и духовным воспитанием подростков 14–16 лет. Даны теоретические и практические аспекты построения тренировочного процесса из вышеуказанных видов по вольной и греко-римской борьбе с элементами восточных единоборств, которые могут быть направлены на воспитательные моменты и повышение умственной работоспособности.

Цель статьи – провести сравнительный анализ тренировочного процесса спортивных видов борьбы с тренировочным процессом восточных видов единоборств.

Методологию исследования составляют анализ и обобщение знаний в области боевых искусств, поведенческой, духовной и физической готовности к учебной и тренировочной деятельности. Рассматриваются теоретические и практические аспекты по видам спортивной борьбы и видам восточных единоборств, научно-исследовательские работы отечественных и зарубежных авторов, опыт построения тренировочного процесса и возможные взаимосвязи спортивных видов с восточными видами единоборств.

Результаты. В тренировочном процессе, который проходил в течение года, был задействован деятельностный подход. Значимая роль в тренировочном процессе отводилась духовному обогащению и умственному развитию занимающихся единоборцев. Было доказано, что специализированные упражнения из восточных боевых искусств Кёкусинкай каратэ и ушу, внедренные в тренировочный процесс вольников и борцов греко-римского стиля, положительно влияют на нравственное воспитание и умственные способности подростков 14–16 лет. Даны рекомендации по внедрению физических упражнений, восточного этикета и определенного свода поведенческих правил на тренировочном занятии.

Заключение. Статья раскрывает принципы духовного и умственного воспитания человека в боевых искусствах Востока. Использование некоторых упражнений физической подготовки из комплекса боевых искусств Востока, таких как Кёкусинкай каратэ и ушу, позволило подросткам, занимающимся в экспериментальной группе по вольной и греко-римской борьбе, значительно улучшить показатели общей и специальной физической подготовленности, повысить умственную работоспособность и уровень соревновательного, спортивного мастерства. Также применение вековых традиций из ушу и Кёкусинкай каратэ оказало значимое влияние на развитие силы духа и силы воли занимающихся, нравственности и благоприятно сказалось на духовном и психологическом совершенствовании их личности. Подросток развивается через боевые искусства Востока не только как спортсмен, а прежде всего как единоборец, происходит не столько внешняя борьба, сколько внутренняя, т.е. преодоление, человек воспитывается как личность. Сила духа – подлинная сила человека.

Ключевые слова: боевые искусства Востока, единоборцы, Кёкусинкай каратэ, спортсмены, ушу, физические упражнения, духовность, сила духа, сила воли, нравственность традиции, тренировочный процесс, хатха-йога.

Головнин Александр Анатольевич – президент Красноярского регионального Союза Боевых Искусств «Кёкусин кайкан каратэ-до»; учитель физической культуры, лицей № 6 «Перспектива» (Красноярск); e-mail: aagolovnin@bk.ru

Савчук Александр Николаевич – кандидат педагогических наук, профессор кафедры теоретических основ физического воспитания института физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: savchuk@kspu.ru

Гуань Маосэнь – аспирант кафедры теоретических основ физического воспитания института физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: aagolovnin@bk.ru

Проблема и цель. В практике современных спортивных видов единоборств, таких как вольная и греко-римская борьба, отсутствуют традиции почитания тренера как Учителя, поклонения залу, где проходят тренировочные занятия, традиции воспитательного характера, что сказывается на подготовке единоборцев.

Цель статьи – провести сравнительный анализ тренировочного процесса спортивных видов борьбы с тренировочным процессом восточных видов единоборств.

Методология исследования. Вопрос об истоках зарождения боевых искусств Востока в истории современной цивилизации сегодня вызывает интерес у ученых и единоборцев-практиков, а также энтузиастов различных видов восточных единоборств.

Системы восточных единоборств благотворно сказываются на физическом и психическом здоровье человека, становлении и развитии его нравственных принципов. Техники, статические позы и дыхательные упражнения системы ушу широко используются для профилактики и лечения ряда заболеваний, в особенности дыхательной и сердечно-сосудистой систем и костно-мышечного аппарата. Однако воздействие в тренировочном процессе в Кёкусинкай каратэ не ограничивается развитием физических качеств, а затрагивает нравственность, психику и мировоззрение, способствуя всестороннему воспитанию личности.

Особенности физических упражнений и дыхательной гимнастики в ушу.

1. В общем виде система представляет собой совокупность психофизиологических методов, направленных на воспитание личности, созданных на базе традиционных практик ведения боя, философских концепций, диетологии, медицины, моральных и этических принципов и ритмологии [Акопян, Опейкин, 2017]. Для нее характерно стремление к осмыслению упражнения, осознанию того, что любое телодвижение является визуальным отражением происходящих в организме процессов [Амплеева, Власов, 2016]. Значительная роль отво-

дится мышлению и человеческой воле в процессе самопознания посредством физических упражнений, что привело к появлению ряда приемов самостоятельной регуляции состояний психики, сохранившихся в форме аутогенной и психорегулирующей тренировок и медитации. Для Кёкусинкай каратэ во время выполнения физических упражнений характерно использование методик концентрации внимания на функциональных системах организма и дыхательных приемов разного типа.

Система подготовки в Кёкусинкай каратэ включает физическую, силовую подготовку, спарринговую, изучение и практику Ката, а также упражнения с предметами для защиты и атаки и элементы рукопашного боя.

В процессе физической подготовки занимающихся могут возникнуть затруднения в подборе упражнений и самостоятельном планировании занятий. В таких случаях можно воспользоваться уже апробированными тренировочными программами, учитывая лишь особенности своего телосложения и уровень подготовленности.

2. Комплексы физических упражнений, содержащие захваты, удары конечностями, падения, броски, выпады и различные действия, могут выполняться индивидуально и в группах согласно существующим правилам. Однако Кёкусинкай каратэ – это не только боевое искусство, но и боевая гимнастика, включающая в себя элементы китайского ушу, цигун, предполагающая работу со всем организмом и нацеленная на устранение душевных и физических недугов, что позволяет говорить об оздоровительном аспекте каратэ [Аникеева, 2012].

Основной работой в ушу является изучение комплексов ТАО (комплекс формальных упражнений, бой с тенью, аналог Ката в японских айкидо, дзюдо, каратэ, кендо, йайдо и в корейских боевых искусствах, аналог Пхумсэ или Тули по разным федерациям Таэквондо), которое начинается с выработки строгого самоконтроля и самодисциплины [Акопян, Опейкин, 2017]. Сложность освоения этой системы заключается не столько в овладении техниче-

кими приемами и внешними движениями, сколько в постижении принципов искренности в мыслях, четкости в движениях и доброжелательности к окружающим.

3. В практике ушу выделяют более сотни стилей, которые подразделяются на внутренний и внешний виды [Воронов, Куликова, 2021]. Внешний вид базируется на канонах буддийской философии и имеет следующие характерные особенности:

- значительная агрессивность;
- скорости реакции и силы;
- применение во время тренировок тестов

на раскалывание и пробивание твердых предметов.

Внутренний стиль ушу берет начало в даосской натурфилософии. Такой процесс обучения основан на представлении о человеке и мире согласно принципам адаптации к природе, теории «Янь» и «Инь», глубинной естественности и спонтанности. Основное положение внутреннего ушу состоит в преодолении силы при помощи мягкости. Очень важны здесь китайский цигун в подготовке единоборцев высокого класса, применение понятия так называемой «внутренней энергии». Если единоборец во время поединка уступает противнику в силе, то ему требуется войти с ним в сверхчувственный контакт, чтобы, отслеживая его движения, нейтрализовать имеющуюся у него силу [Прокопьев, 2012]. Это становится возможным благодаря регуляции тела посредством выполнения комплекса дыхательных упражнений, позволяющих управлять внутренней энергией и распределять ее [Головнин, 2018]. Контроль дыхания, помогающий лучше владеть сознанием, базируется на техниках накопления и использования внутренней энергии и составляет основную часть подготовки. Эти техники могут применяться для восстановления сил и мобилизации психофизических возможностей.

Здесь важную роль играют когнитивные функции, которые предопределяют познавательные способности человека, совершенство владения профессиональными навыками, в том числе и технико-тактическими действиями

в спорте. Частота роста когнитивных функций является важной функцией функционального состояния нервной системы, оценивает доступную умственную работоспособность (УР). В спортивной медицине важно исследование умственной работоспособности спортсменов, единоборцев и т.д., развивающих разнонаправленные физические качества, а также динамические результаты в разных периодах тренировочных циклов [Чайников и др., 2015].

Результаты исследования. В исследовании приняли участие 50 единоборцев в возрасте от 18 до 25 лет, занимающихся на базе Красноярского регионального союза общественных объединений боевых искусств «Кёкусин кайкан каратэ-до». На начало исследования все участники имели примерно равный уровень физической, тактической и технической подготовки, функционального состояния и здоровья, а также прошли анкетирование.

Участники были разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы по 25 человек.

КГ – 25 обучающихся тренировались по системе вольной и греко-римской борьбы, обычного тренировочного занятия.

ЭГ – 25 обучающихся тренировались по методике боевых искусств Востока, Кёкусинкай каратэ и ушу.

Тренировочный процесс участников обеих групп включал традиционные методы обучения, при этом обучающиеся из ЭГ дополнительно посещали занятия один раз в неделю, а также один раз в неделю занимались хатхайогой и медитацией, в том числе и активной медитацией, выполнение одного Ката из Кёкусинкай каратэ, например «Тайкеку ката сонони» (3000 раз).

Также в начале и конце каждого занятия по методике боевых искусств Востока экспериментальная группа делала небольшую медитацию. В начале занятия 5 пять минут в положении Сэйдза с закрытыми глазами погружались в себя, происходил настрой на тренировочный процесс. В конце занятия – тоже положение Сэйдза, только происходил анализ трениро-

вочного процесса. Обучающиеся после тренировочных занятий возвращались в обычное русло жизни, анализируя прошедший тренировочный процесс: что удалось выполнить, а что не удалось. Все упражнения из арсенала ушу – здесь важны постепенность и постоянство – начинают выполняться в положении стоя. Цель ушу – борьба, и в этой борьбе очень важна сила здорового духа, во время выполнения физических упражнений регулируются инь и янь, что позволяет выполнять одухотворенные движения, а движения укрепляют энергию в теле [Бянь Чжичжун, 1983].

Для определения общей физической подготовленности (ОФП) использовались тесты, отражающие следующие показатели, которые улучшали такие качества, как ловкость и гибкость [Головнин, 2018; Захаров, 2013]:

- подтягивания – силовая выносливость и абсолютная сила;

- отжимания на кулаках – силовая выносливость, ловкость, скоростно-силовые качества;

- шестиминутный бег – общая выносливость;

- челночный бег 4x9 м – ловкость и скорость;

- «краб» – гибкость;

- продольный шпагат – гибкость.

Оценка специальной умственной и духовной подготовки (УДП) включала в себя:

- оценку – за поведение;

- анкетирование-опрос;

- беседу, об истории спорта, истории боевых искусств, патриотизме, тренерах, ветеранах спорта, учителях – наставниках боевых искусств, ветеранах ВОВ;

- специальную гибкость – по системе йоги;
- коэффициент СФП – среднее арифметическое коэффициентов гибкости, выносливости, силы и координационных способностей.

Процесс обучения мобилизует все познавательные, социальные и моральные способности и навыки детей на решение конкретных проблем, которые поначалу кажутся слишком сложными, это совместный процесс, в котором участвуют две стороны: учащиеся и учитель [Дьюи, 1999].

Полученные данные были подвергнуты статистическому анализу. Были рассчитаны среднее значение (\bar{x}) и его стандартное отклонение ($\pm \bar{\sigma}$). Для определения достоверности различий между средними значениями показателей был применен t-критерий Стьюдента для независимой выборки. Правильный выбор критерия определяется как спецификой данных и проверяемых гипотез, так и уровнем статистической подготовки исследователя [Петров, 2018].

Статистическая значимость различий средних принималась на уровне $p \leq 0,05$ (табл. 1).

Таблица 1

Результат физической подготовленности подростков 14–16 лет

Table 1

Physical fitness data of 14–16 year-old adolescents

Показатели физических качеств	Группы занимающихся единоборцев ($\bar{x} \pm \bar{\sigma}$)			
	контрольная группа (n = 25)		экспериментальная группа (n = 25)	
	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ
1	2	3	4	5
Подтягивание (кол-во)	9,72 ± 1,06	10,90 ± 1,14*	9,70 ± 1,08	13,05 ± 1,13+
Отжимания на кулаках (кол-во)	49,6 ± 2,45	53,2 ± 1,80*	49,2 ± 2,39	54,8 ± 1,67*+
Подъем корпуса и скручивания, пресс (кол-во)	22,8 ± 1,47	24,4 ± 1,35	23 ± 1,57	26,5 ± 1,29*+
Прыжок в длину с места (см)	224,4 ± 6,6	235,6 ± 5,8*	225,1 ± 5,9	237,7 ± 5,4*

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5
Бег на 100 м (с)	12,44 ± 0,31	12,31 ± 0,28	12,39 ± 0,25	12,29 ± 0,26
Шестиминутный бег (м)	1729 ± 54,8	1789 ± 53,9*	1719 ± 42,2	1769 ± 40,1*
Челночный бег 4х9 м (с)	9,85 ± 0,21	9,61 ± 0,23*	9,81 ± 0,28	9,57 ± 0,24*
«Краб» (см)	46,6 ± 3,42	43,2 ± 3,31*	47,3 ± 3,73	40,1 ± 3,62*+
Продольный шпагат (см)	24,5 ± 1,47	22,2 ± 1,71 *	25,2 ± 1,75	20 ± 1,62*+
Общий балл физической подготовленности	3,39 ± 0,68	4,08 ± 0,43*	3,22 ± 0,53	4,25 ± 0,72*+

Примечание. НЭ – начало эксперимента, КЭ – конец эксперимента; * – $p \leq 0,05$ – достоверность внутригрупповых различий по сравнению с исходным измерением; + – $p \leq 0,05$ – достоверность различий между КГ и ЭГ по окончании исследования.

Достоверность различий, наблюдаемых при сравнении ЭГ с КГ, свидетельствует об эффективном влиянии упражнений из Кёкусинкай каратэ и ушу на показатели силовой вынос-

ливости, абсолютной силы, скоростно-силовых качеств и гибкости единоборцев по сравнению с традиционными методами тренировки (табл. 2).

Таблица 2

Результат физических качеств подростков 14–16 лет

Table 2

Physical qualities data of 14–16 year-old adolescents

Показатели СФП	Группы единоборцев ($\bar{x} \pm \bar{\sigma}$)			
	контрольная группа (n = 25)		экспериментальная группа (n = 25)	
	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ
Выносливость (%)	43,5 ± 2,55	46,4 ± 2,19*	44 ± 1,73	49,7 ± 2,33*+
Гибкость (%)	53 ± 3,11	56,3 ± 3,21*	54,2 ± 3,12	62,8 ± 3,17*+
Специальные координационные способности (%)	58,6 ± 3,25	60,1 ± 3,17*	55,4 ± 3,34	64,8 ± 3,69*+
Физические качества подростков (%)	55,5 ± 2,47	60,2 ± 2,55*	56 ± 3,32	64,1 ± 2,73*+
Общий балл физических качеств подростков	3,41 ± 0,36	4,1 ± 0,41*	3,35 ± 0,47	4,57 ± 0,39*+

Примечание. НЭ – начало эксперимента, КЭ – конец эксперимента; * – $p \leq 0,05$ – достоверность внутригрупповых различий по сравнению с исходным измерением; + – $p \leq 0,05$ – достоверность различий между КГ и ЭГ по окончании исследования.

Достоверность наблюдаемых различий при сравнении групп указывает на эффективность влияния упражнений из ушу и Кёкусинкай каратэ на коэффициенты гибкости, выносливости, силы и координационных способностей единоборцев ЭГ.

Восточные системы физических упражнений, дошедшие до нас, являются уникальными, ибо несут в себе не только национальные традиции, но и колоссальный опыт поколений, который позволяет осмыслить далеко идущие цели и предполагаемые результаты самосовершенствования. По мнению Ю.Л. Каптена, силь-

ная сторона восточных систем – это стремление к осознанию связи «внешнего» с «внутренним» [Кастальский, Манукян, 2014].

В конце эксперимента в КГ наблюдалось увеличение общего балла умственной работоспособности на 5,1 %, в ЭГ – на 21,2 % ($p \leq 0,05$) (табл. 3).

В анкетировании были следующие вопросы.

1. Ваше отношение к выступлению сборной России на Олимпиаде под флагом МОК – Международного Олимпийского Комитета (под белым флагом).

2. Ваше отношение к службе в армии РФ.

3. Ваше отношение к спорту, боевым искусствам.

4. Ваше отношение к регулярному выполнению физических упражнений.

5. Помогли ли Вам занятия физическими упражнениями в детстве, юности.

6. Ваше отношение к учебе в школе.

7. Ваше отношение к тому, чтобы посвятить свою жизнь спорту, боевым искусствам.

8. Ваше отношение к уроку физической культуры в школе.

9. Ваше отношение к родителям, к Родине.

10. Помогли ли Вам занятия физическими упражнениями в секции в детстве, юности.

Данные вопросы были просты, и ответы мы видим на диаграммах контрольной группы (рис. 1а, 1б), экспериментальной группы (рис. 2а, 2б). Подростки контрольной группы были меньше мотивированы в патриотическом, духовно-нравственном воспитании, многих интересовало лишь само участие в соревнованиях, даже пусть и под белым флагом, личная выгода, наблюдалось отсутствие патриотизма.

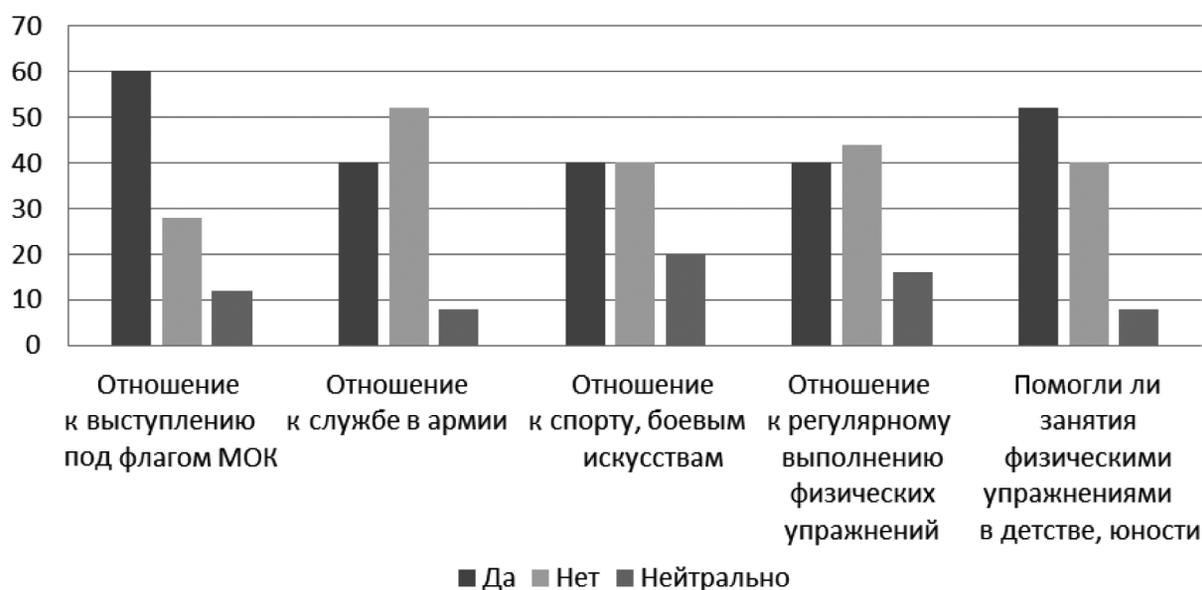


Рис. 1а. Показатели анкетирования-опроса подростков 14–16 лет. Контрольная группа (n = 25)
 Fig. 1a. Survey questionnaire indicators of 14–16 year-old adolescents. Control group (n = 25)



Рис. 1б. Показатели анкетирования-опроса подростков 14–16 лет. Контрольная группа (n = 25)
 Fig. 1b. Survey questionnaire indicators of 14–16 year-old adolescents. Control group (n = 25)

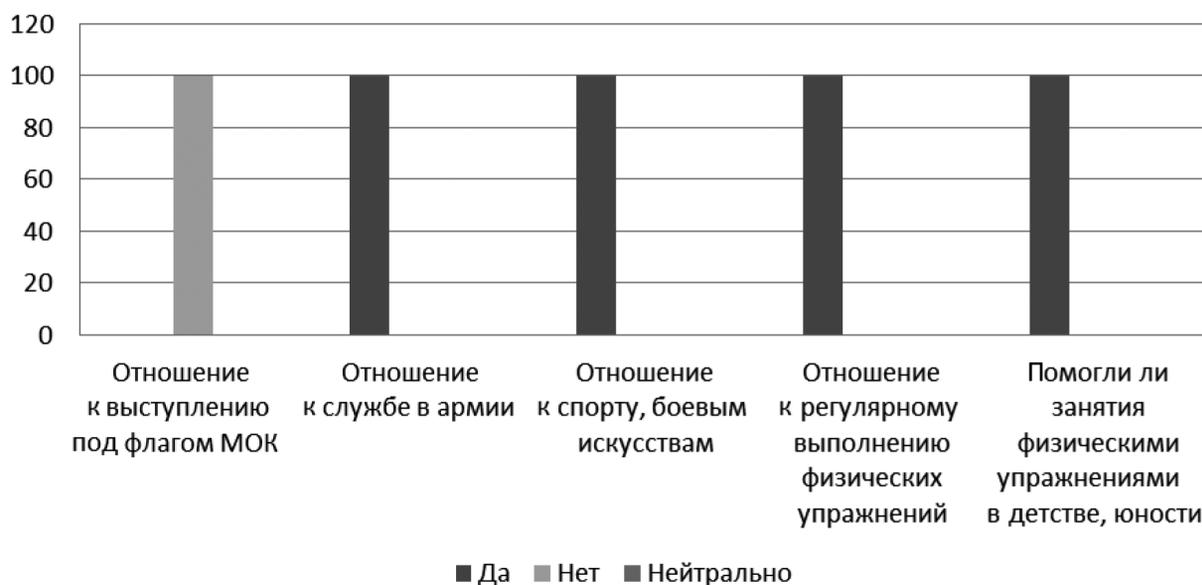


Рис. 2а. Показатель анкетирования-опроса подростков 14–16 лет. Экспериментальная группа (n = 25)
 Fig. 2a. Survey questionnaire indicator of 14–16 year-old adolescents. Experimental group (n = 25)

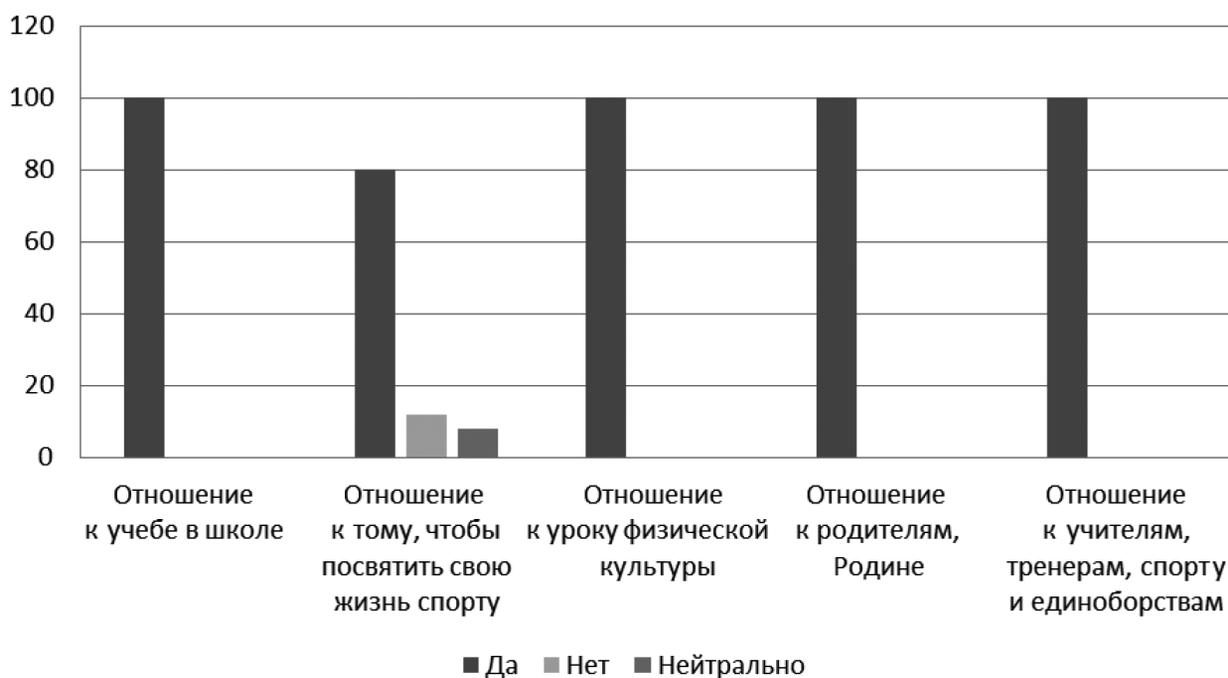


Рис. 2б. Показатель анкетирования-опроса подростков 14–16 лет. Экспериментальная группа (n = 25)
 Fig. 2b. Survey questionnaire indicator of 14–16 year-old adolescents. Experimental group (n = 25)

Дополнительно была проведена оценка психоэмоционального состояния подростков. Анализ показал, что на конец исследования в КГ наблюдалось снижение показателя психоэмоциональной устойчивости на 11,9 %, тогда как в ЭГ результаты диагностики психоэмоционального состояния увеличились на 7,9 % ($p \leq 0,05$). Достоверность наблюдаемых различий свидетельствует о благоприятном

воздействии упражнений из ушу и Кёкусинкай каратэ и практики медитации на психоэмоциональную активность и устойчивость единоборцев и показатели их умственной работоспособности. Таким образом, использование физических упражнений из боевых искусств показало высокую эффективность в физической, духовной, умственной и нравственной подготовке занимающихся.

Наличие объективной информации о состоянии спортсмена и использование этой информации для принятия решения по организации тренировки является необходимым для перевода спортивной подготовки в педагогически управляемый процесс [Федоров, Сивохин, Авсиевич, 2019].

Сознание – интегративная функция головного мозга, выражающаяся в способности адекватно воспринимать, осмысливать и реагировать на окружающую обстановку, ориентироваться в ней, запоминать происходящие события, вступать в речевой контакт, выполнять произвольные целесообразные поведенческие акты [Левин, 2014].

Особое внимание следует обратить на представленность, динамику и уровень развития многих видов единоборств (бокс, кик-бокс, каратэ, самбо и др.) в спортивно-ориентированном физическом воспитании студентов, которые в вузах развиваются на основе энтузиазма. Известно, что единоборства являются мощным средством физического развития, обучения навыкам самообороны, комплексного развития важнейших физических качеств: силы, ловкости, координации, быстроты, а также способности быстро реагировать на внезапно меняющуюся обстановку, обретения уверенности в себе. Именно поэтому они должны сочетаться с традиционными средствами физического воспитания не только будущих чемпионов, но и будущих специалистов в деле формирования профессиональной физической культуры личности [Ходжанов, 2021].

Окончательная цель каратэ скорее развитие лучших качеств человеческого характера, чем простое развитие сил людей для противостояния врагам [Ояма, 2005; 2006].

К началу XXI в. мировая наука и практика накопили огромный опыт применения нетрадиционных оздоровительных методик, связанных с двигательной активностью. В разных странах создавались различные комплексы упражнений, которые впоследствии превращались в целые уникальные системы. К ним можно отнести, например, упражнения системы ушу, психофизической системы цигун, а также

китайской гимнастики тайцзи [Миронова, Хозяинова-Цегельник, 2013].

Эффективная система подготовки в возрастной период 14–16 лет на этапе начальной спортивной специализации во многом определяет успех многолетней тренировки. С одной стороны, на этом этапе важно соответствовать многолетней возрастной динамике достижения высот спортивного мастерства, используя для так называемые критические периоды возрастного развития организма. С другой – следует избегать форсированной специализации, которая ведет в ближайшие годы к росту результатов, но в конечном итоге к преждевременной стабилизации спортивного мастерства. В связи с этим целью данного этапа является создание базы специальной подготовленности на основе ранее заложенного фундамента всесторонней физической подготовленности. Это обеспечит дальнейший рост результатов в избранном виде единоборств [Небураковский, Щетина, Четвертаков, 2018].

Рассматривая комплексный контроль в спорте, в том числе и в боевых искусствах, мы видим, что он предполагает практическую реализацию различных видов контроля, применяемого в структурных звеньях тренировочного процесса для получения объективной разносторонней информации о состоянии спортсмена, единоборца и его динамике с целью управления процессом спортивной подготовки [Коняхина, 2020].

Восточные системы физического воспитания благотворно воздействуют на физическое здоровье человека, его психику и выработку нравственных принципов [Шихшабеков, Гаджиагаев, Чаптиева, 2012].

Другая очень сильная сторона восточных систем – это стремление к осознанию связи «внешнего» с «внутренним», иными словами, к осмыслению упражнения, пониманию того, что телодвижения являются видимым отражением процессов, происходящих во всем организме. Подчеркивается роль мышления, воли человека в процессе познания самого себя через физические упражнения [Шихшабеков, Гаджимурадова, Магомедова, 2017].

Требования к показателям, используемым в контроле, а именно соответствие специфике вида спорта или единоборства и соответствие возрастным и квалификационным особенностям занимающихся, сформулированы в статье [Юсупов, 2021].

Достоверность и обоснованность результатов исследования определяется исходными методологическими позициями, комплексным использованием методов исследования, адекватных его задачам и логике, статистической значимостью экспериментальных данных, достоверность которых обеспечивается применением методов математической статистики [Мао Джавен, 2001].

Заключение. Практика Кёкусинкай каратэ и ушу оказалась результативной для подростков в достижении основной цели боевых искусств, посещение занятий и внедрение в тренировочный

процесс упражнений из восточных видов единоборств, таких как Кёкусинкай каратэ и ушу, духовное воспитание показали высокую эффективность. Также использование упражнений из йоги позволило подросткам в экспериментальной группе значительно улучшить показатели общей и специальной физической подготовленности, это помогло повысить работоспособность, гибкость, сосредоточение и уровень соревновательного спортивного мастерства, что способствует гармоничному и всестороннему развитию и нравственному воспитанию личности, улучшению физической формы в совокупности с патриотическим и духовным совершенствованием.

Тренировочные занятия по боевым искусствам Кёкусинкай каратэ и ушу с целью оптимизации нравственной, патриотической и духовной подготовки подростков показали высокую эффективность.

Библиографический список

1. Акопян А.О., Опейкин М.В. Динамика уровня физической подготовленности занимающихся в секциях карате-до // Вестник спортивной науки. 2017. № 3. С. 23–25. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_30770302_64258401.pdf (дата обращения: 25.05.2022).
2. Амплеева В.В., Власов В.Н. Формирование психической устойчивости тхэквондистов высокой квалификации с помощью медитативных психотехник // Universum: психология и образование. 2016. № 10 (28). С. 24–26.
3. Аникеева В.В. Теоретический анализ изучения восточных оздоровительных систем российскими учеными // Вестник Бурятского государственного университета. 2012. № 13. С. 6–10.
4. Бянь Чжичжун. Оздоровительная система Хуашаньской школы Дао: пер. с кит. // Жиньмень жибао. 1983. № 8 (1). С. 23.
5. Воронов И.А., Куликова О.Ю. Психологическое определение сущности и содержания понятия «медитация» в контексте восточных единоборств // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 2 (192). С. 398–403.
6. Головнин А.А. Воспитание подростков средствами каратэ Кёкусинкай: оздоровительная, духовно-волевая и духовно-нравственная составляющая тренировок // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 5 (159). С. 50–58.
7. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. М.: Лабиринт, 1999. 192 с.
8. Захаров В.В. Нервно-психические нарушения: диагностические тесты. М.: МЕД пресс-информ, 2013. 320 с.
9. Кастальский О.О., Манукян С.С. Система обучения боевым искусствам востока как инструмент повышения функциональной активности различных систем организма // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2014. № 2. С. 33–40.
10. Коняхина Г.П. Комплексный контроль в спорте: учеб.-метод. пособие. Челябинск: Уральская академия, 2020. 71 с.
11. Левин О.С. Неврология: справочник практикующего врача. М.: МЕД пресс-информ, 2014. 1024 с.

12. Мао Джавен. Оздоровительная китайская гимнастика / пер. с англ. Е. Гупало. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. 160 с.
13. Миронова С.П., Хозяинова-Цегельник Т.К. Нетрадиционные оздоровительные методики и технологии: учеб. пособие. 3-е изд., доп. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2013. 194 с.
14. Небураковский А.А., Щетина Б.М., Четвертаков А.В. Особенности физической подготовки юношей к кумите в Кекусинкай каратэ-до // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 4 (158). С. 227–231.
15. Ояма Масутацу. Классическое каратэ. М., 2006. 256 с.
16. Ояма Масутацу. Это – каратэ / пер. с англ. А. Куликова. М.: Фаир-Пресс, 2005. 320 с.
17. Петров Е.П. Статистический анализ данных: учеб.-метод. пособие. Барнаул: Изд-во Алтай. гос. ун-та, 2018. 43 с.
18. Прокопьев А.Т. К вопросу о психофизической подготовке спортсменов восточными методами: сб. науч. тр. // SWorld. 2012. Т. 34, № 3. С. 89–91.
19. Федоров А.И., Сивохин И.П., Авсиевич В.Н. Комплексный контроль в спорте: теоретико-методические и информационные аспекты: учеб. пособие. Костанай: КГПУ им. У. Султангазина, 2019. 140 с.
20. Ходжанов А.Р. Боевые искусства в системе физического воспитания и прикладной физической подготовки // Проблемы педагогики. 2021. № 1 (52). С. 74–76.
21. Чайников П.Н., Соломатина Н.В., Черкасова В.Г., Кулеш А.М. Когнитивные функции и умственная работоспособность в условиях спортивной деятельности // Таврический журнал психиатрии. 2015. Т. 19, № 1 (70). С. 55–60.
22. Шихшабеков Ш.Ю., Гаджимурадова Р.Т., Магомедова М.М. Восточные единоборства и гимнастика ушу в формировании гармонически развитой личности будущего учителя физической культуры // Мир науки, культуры, образования. 2017. № 6 (67). С. 307–308.
23. Шихшабеков Ш.Ю., Гаджиагаев С.М., Чаптиев Б.С. Восточные оздоровительные системы как составная часть гармонического развития личности // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2012. № 3 (20). С. 90–93.
24. Юсупов Р.Ф. Контроль в спортивной тренировке у единоборцев // Молодежная наука на службе обществу: сб. ст. II Междунар. науч.-исслед. конкурса. Петрозаводск, 2021. С. 54–62.

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2022-60-2-334>

OPTIMIZATION OF PHYSICAL FITNESS AND MENTAL ACTIVITY IN 14–16 YEAR-OLD ADOLESCENTS BY MEANS OF MARTIAL ARTS OF THE EAST

A.A. Golovnin (Krasnoyarsk, Russia)

A.N. Savchuk (Krasnoyarsk, Russia)

Guan Maosen (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The article examines the relationship of physical and special exercises taken from martial arts, such as Kyokushin karate and Wushu, with the mental and spiritual education of adolescents aged 14-16. Theoretical and practical aspects of the construction of the training process are given on the basis of the above-mentioned types of freestyle and Greece-Roman wrestling with elements of martial arts that can be used for educational purposes and for improving mental performance.

The purpose of the article is to compare the training process of sports types of wrestling with the training process in oriental martial arts.

The research methodology consists of analysis and generalization of knowledge in the field of martial arts, their behavioral, spiritual and physical readiness for educational and training activities. The theoretical and practical aspects of the types of wrestling and the types of martial arts, research works of Russian and foreign authors, the experience of arranging the training process and the possible relationship between sports types and oriental martial arts are considered.

Research results. Based on an activity-based approach to the training process, which took place throughout the year, a significant role in the training process was assigned to the spiritual enrichment and mental development of the combatants involved. It has been proven that specialized exercises from the eastern martial arts, Kyokushin karate and Wushu, introduced into the training process of freestyle wrestlers and Greece-Roman style, have a positive effect on the moral and mental abilities of adolescents aged 14-16. Recommendations are given for the introduction of physical exercises, oriental etiquette and a certain set of behavioral rules in a training lesson.

Conclusion. This article reveals the principles of spiritual and mental education of a person in the martial arts of the East. The use of some physical training from the complex of martial arts of the East, such as Kyokushin karate and Wushu, allowed adolescents involved in the experimental group in freestyle and Greece-Roman wrestling to significantly improve the indicators of general and specific physical fitness, improve mental performance, and the level of competitive sports mastery. Also, the use of age-old traditions from Wushu and Kyokushin karate had a significant impact on the development of the strength of mind and willpower of those involved, morality and had a beneficial effect on the spiritual and psychological improvement of their personality. A teenager develops through the martial arts of the East not only as an athlete, but above all as a combatant, i.e. there is not only an external struggle in a person, but most of all an internal one, i.e. overcoming, i.e. a person is brought up as a personality. The power of the Spirit is the true power of a man.

Keywords: *martial arts of the East, combatants, Kyokushin karate, athletes, Wushu, physical exercises, spirituality, willpower, morality of tradition, training process, hatha yoga.*

Golovnin Aleksandr A. – President of the Krasnoyarsk Regional Union of Martial Arts Kyokushin kaikan karate-do; Physical Education Teacher, Lyceum No. 6 “Perspective” (Krasnoyarsk, Russia), e-mail: aagolovnin@bk.ru

Savchuk Aleksandr N. – PhD (Pedagogy), Professor, Department of Theoretical Foundations of Physical Education, Institute of Physical Culture, Sports and Health named after I.S. Yarygin, KSPU named after V.P. Astafiev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: savchuk@kspu.ru

Guan Maosen – PhD Candidate, Department of Theoretical Foundations of Physical Education, Institute of Physical Culture, Sports and Health named after I.S. Yarygin, KSPU named after V.P. Astafiev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: aagolovnin@bk.ru

References

1. Akopyan A.O., Opeykin M.V. Dynamics of the level of physical fitness involved in the karate-do clubs // Vestnik sportivnoy nauki (Bulletin of Sports Science). 2017. No. 3. P. 23–25. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_30770302_64258401.pdf (access date: 25.05.2022).

2. Ampleeva V.V., Vlasov V.N. Formation of mental stability of highly qualified taekwondo practitioners with the help of meditative psychotechniques // *Universum: Psychology and Education*. 2016. No. 10 (28). P. 24–26.
3. Anikeeva V.V. Theoretical analysis of the study of oriental health systems by Russian scientists // *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta (Bulletin of the Buryat State University)*. 2012. No. 13. P. 6–10.
4. Bian Zhizhong. The health system of the Huashan school of Tao. Translation from Chinese // *Zhinmen Ribao*. 1983. No. 8 (1). P. 23.
5. Voronov I.A., Kulikova O.Yu. Psychological definition of the essence and content of the concept of Meditation in the context of martial arts // *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta (Scientific Notes of the Lesgaft University)*. 2021. No. 2 (192). P. 398–403.
6. Golovnin A.A. Education of adolescents by means of Kyokushinkai karate: health-improving, spiritual-volitional and spiritual-moral component of training // *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta (Scientific Notes of the Lesgaft University)*. 2018. No. 5 (159). P. 50–58.
7. Dewey J. *Psychology and pedagogy of thinking*. Moscow: Labirint, 1999. 192 p.
8. Zakharov V.V. *Neuropsychiatric disorders: diagnostic tests*. Moscow: MED press-inform, 2013. 320 p.
9. Kastalsky O.O., Manukyan S.S. The martial arts training system of the East as a tool to increase the functional activity of various body systems // *Sovremennaya vysshaya shkola: innovatsionnyy aspekt (Modern Higher School: Innovative Aspect)*. 2014. No. 2. P. 33–40.
10. Konyakhina G.P. *Complex control in sports: educational manual*. Chelyabinsk: Izdatelsky tsentr “Ural'skaya akademiya”, 2020. 71 p.
11. Levin O.S. *Neurology: a practitioner's handbook*. Moscow: MED press-inform, 2014. 1024 p.
12. Mao Jawen. *Wellness Chinese gymnastics*. Translated from English by E. Gupalo. Moscow: FAIR PRESS, 2001. 160 p.
13. Mironova S.P., Khozyainova-Tsegelnik T.K. *Non-traditional health-improving methods and technologies: educational manual*. Yekaterinburg: Izd-vo Ros. gos. prof.-ped. un-ta, 2013. 194 p.
14. Neburakovskiy A.A., Shchetina B.M., Chetvertakov A.V. Features of physical preparation of young men for kumite in Kyokushin karate-do // *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta (Scientific Notes of the Lesgaft University)*. 2018. No. 4 (158). P. 227–231.
15. Oyama M. *This is karate*. Translated from English by A. Kulikov. Moscow: Fair-Press, 2005. 320 p.
16. Oyama M. *Classical karate*. Moscow, 2006. 256 p.
17. Petrov E.P. *Statistical data analysis: educational manual*. Barnaul: Izdatelstvo Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta, 2018. 43 p.
18. Prokopyev A.T. On the issue of psychophysical preparation of athletes by eastern methods of psychophysical training // *SWorld*. 2012. Vol. 34, No. 3. P. 89–91.
19. Fedorov A.I., Sivokhin I.P., Avsievich V.N. *Complex control in sports: theoretical, methodological and informational aspects: educational manual*. Kostanay: KGPU im. U. Sultangazina, 2019. 140 p.
20. Khodzhanov A.R. *Martial arts in the system of physical education and applied physical training // Problemy pedagogiki (Problems of Pedagogy)*. 2021. No. 1 (52). P. 74–76.
21. Chaynikov P.N., Solomatina N.V., Cherkasova V.G., Kulesh A.M. Cognitive functions and mental performance in conditions of sports activity // *Tavricheskiy zhurnal psikhologii (Tauride Journal of Psychiatry)*. 2015. Vol. 19, No. 1 (70). P. 55–60.
22. Shikhshabekov Sh.Yu., Gadzhimuradova R.T., Magomedova M.M. *Martial arts and Wushu gymnastics in the formation of a harmoniously developed personality of the future teacher of physical culture // Mir nauki, kultury, obrazovaniya (World of Science, Culture, and Education)*. 2017. No. 6 (67). P. 307–308.
23. Shikhshabekov Sh.Yu., Gadzhiagaev S.M., Chaptiev B.S. *Eastern health systems as an integral part of the harmonious development of personality // Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Psikhologo-pedagogicheskie nauki (News of Dagestan State Pedagogical University. Psychological and Pedagogical Sciences)*. 2012. No. 3 (20). P. 90–93.
24. Yusupov R.F. *Control in sports training among martial artists*. In: *Proceedings of the 2nd International Research Competition “Youth science in the service of society”*. Petrozavodsk, 2021. P. 54–62.

УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

А.В. Иванов (Симферополь, Россия)

О.Дж. Чолаков (Симферополь, Россия)

Аннотация

Постановка проблемы. Эффективность управления познавательной деятельностью участников образовательного процесса напрямую зависит от степени распространения новейших методов и приемов передачи знаний путем внедрения технических и технологических нововведений, качества электронных образовательных ресурсов и готовности научно-педагогического состава осуществлять профессиональную деятельность в условиях развитого информационного общества. Это актуализирует проблему совершенствования образовательного процесса в вузах на основе использования новейших способов взаимодействия субъектов образовательного процесса в рамках информационно-образовательной среды высшего образования по физической культуре и спорту.

Цель статьи – уточнить понятие и исследовать механизмы взаимодействия субъектов образовательной деятельности в информационно-образовательной среде высшего образования по физической культуре и спорту в процессе управления познавательной деятельностью студентов.

Методологию исследования составили: системный подход к изучению процесса управления познавательной деятельностью студентов, теоретический анализ, систематизация и обобщение научно-педагогической литературы и передового педагогического опыта, моделирование.

Результаты исследования. Определено, что при распространении спортивно-педагогической информации в учреждении высшего образования в цифровом виде ее характерными чертами являются: связь с физкультурно-спортивной деятельностью, направленность на освещение аспектов развития физической культуры и спорта, сконцентрированность на физических способностях человека в движении. Разработана схематическая модель трансляции знаний, исследован процесс управления познавательной деятельностью студентов в рамках информационно-образовательной среды высшего образования и определены условия эффективного управления познавательной деятельностью студентов.

Заключение. Исследование показало, что создание и развитие электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) вуза по физической культуре и спорту направлено на обеспечение непрерывного обучения студентов в условиях развитого информационного общества с учетом специфики содержания образования и контингента, вовлеченного в соревновательно-тренировочную деятельность. Установлено, что в зависимости от физического присутствия студента на занятии модернизируются способы взаимодействия между субъектами образовательной деятельности. Свободный доступ к знаниям за пределами ЭИОС вуза по физической культуре и спорту на территории информационно-образовательного пространства открывает возможности участникам образовательного процесса расширять и углублять обновляемые и генерируемые знания.

Ключевые слова: познавательная деятельность, физическая культура и спорт, электронная информационно-образовательная среда, структура, взаимодействие субъектов, учебно-методические материалы.

Иванов Артем Владимирович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, Крымский инженерно-педагогический университет им. Февзи Якубова (Симферополь); ORCID: 0000-0003-0261-7058; e-mail: bjd@kipu-rc.ru

Чолаков Олег Джелялович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, Крымский инженерно-педагогический университет им. Февзи Якубова (Симферополь); ORCID: 0000-0002-2637-2350; e-mail: bjd@kipu-rc.ru

Постановка проблемы. Стремительная информатизация общества поспособствовала кардинальным изменениям в системе высшего образования, что повлекло за собой установление новых требований к организации образовательного процесса в высших учебных заведениях (вуз), а затем интеграцию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в деятельность образовательных систем, которая обеспечила свободный доступ к информации независимо от местоположения участников образовательного процесса и упростила взаимодействие между ними, причем активное применение современных мобильных телекоммуникационных средств поспособствовало техническому обеспечению распространения образовательных ресурсов [Евстафьев, 2021; Исламова, 2014]. Фактически современный вуз функционирует в информационно-образовательной среде (ИОС), где содержательно-технологическая поддержка функционирования и развития ИОС вуза осуществляется путем внедрения новых методов и форм управления образовательным учреждением и развития его коммуникативной инфраструктуры, применения автоматизированных систем управления образовательным процессом и экспертно-консультативных систем, разработки электронных учебно-методических комплексов для изучения разных учебных дисциплин [Авраменко и др., 2018; Исмаилова, 2018; Федорова, 2014; Kalimull et al., 2016].

Цель статьи – уточнить понятие и исследовать механизмы взаимодействия субъектов образовательной деятельности в информационно-образовательной среде высшего образования по физической культуре и спорту в процессе управления познавательной деятельностью студентов.

Методологию исследования составили: системный подход к изучению процесса управления познавательной деятельностью студентов, теоретический анализ, систематизация и обобщение научно-педагогической литературы и передового педагогического опыта, моделирование.

Исследование выполнено в соответствии с планом ГБОУВО Республики Крым «Крымский

инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» «Особенности внедрения ЭИОС высшего образования по физической культуре и спорту».

Обзор научной литературы. Современные специалисты активно разрабатывают информационные системы образовательного направления, сконцентрированные на разработке моделей информационных процессов распространения знаний, осуществляют теоретические исследования вопросов профессиональной подготовки будущих специалистов в условиях ИОС, выполняющих моделирование процессов передачи знаний, исследующих математические модели движения информационных потоков в вузе [Евстафьев, 2021; Журавлева, 2011; Макарычев, Волгина, 2008; Шаталова, 2015]. Учеными изучаются предпосылки создания и функционирования ИОС для системы образования [Авраменко и др., 2018; Исмаилова, 2018]. Так, с точки зрения Н.А. Максимовой, применение средств информационного моделирования на этапе его проектирования позволяет установить и проанализировать взаимосвязанные элементы образовательной системы [Максимова, 2016].

С учетом проблем, связанных с созданием условий для реализации индивидуализированного обучения, была предложена модель формирования знаний в автоматизированной системе управления педагогической системой, где процесс подготовки специалиста выражен структурно-логической схемой [Пожаркова и др., 2018]. В результате исследования разработан алгоритм информационной модели документооборота вуза, а также предложено применять онлайн-сервисы как перспективные и альтернативные средства обучения студентов, осуществлено проектирование методов обучения студентов в виртуальной образовательной среде [Макарычев, Волгина, 2008; Ступина, 2016; Yavich et al., 2016].

К приоритетным направлениям развития сферы физической культуры и спорта на период до 2030 г. отнесена цифровизация образовательной среды, в том числе и в отношении «создания и популяризации соответствующих циф-

ровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей и систем управления взаимоотношениями с клиентами» [Стратегия развития..., 2020]. Проблема создания, развития и функционирования ИОС достаточно актуальна для вуза, в общем для физической культуры и спорта, поскольку значительное количество обучающихся вовлечено в активную спортивную жизнь, а использование элементов дистанционного обучения открывает перспективы будущему физической культуры и спорта в усвоении материала в процессе учебно-тренировочных сборов и активной соревновательной деятельности [Колосова, 2021]. Несмотря на отдельные наработки, исследования в данном направлении не нашли отражения в научной литературе и не стали предметом широкого обсуждения в научных кругах [Колокатова и др., 2012].

Результаты исследования и их обсуждение.

При исследовании особенностей ЭИОС вуза по физической культуре и спорту были установлены характерные отличия его развития и функционирования. В первую очередь ЭИОС вуза физкультурного профиля от ЭИОС вуза другого направления отличаются содержанием информационной составляющей и образовательным наполнением среды. Как показывает практический опыт, специфика обучающихся, их потребности, обусловленные активной спортивной жизнью, необходимость участвовать в учебно-тренировочных сборах и соревновательной деятельности требуют особых условий для обеспечения непрерывности обучения, что, в свою очередь, диктует специфика правила взаимодействия между участниками образовательного процесса в рамках ЭИОС вуза [Колокатова и др., 2012].

В структуре ЭИОС вуза выделена содержательная, организационная и технологическая составляющие. Содержательная составляющая содержит информационную, образовательную и научно-методические компоненты, которые в совокупности составляют виртуальный контент. Организационная – содержит системы информационного обеспечения, информационного маркетинга и подразделения, обеспечивающие функционирование ЭИОС, в том числе адми-

нистрацию и методическую службу. Технологическая – включает аппаратную подсистему, средства массовой информации и коммуникации и сервисную систему, которая обеспечивает обслуживание технических средств и охватывает информационный, образовательный и исследовательский уровни [Колокатова и др., 2012].

Если организационная и технологическая составляющие являются типичными для ЭИОС вуза, то содержательная составляющая имеет свои характерные особенности в зависимости от профессионального направления обучающихся [Березина, 2020]. Специфической чертой содержательного наполнения составляющей ЭИОС вуза по физической культуре и спорту является связь системы знаний с информацией, которая направлена на освещение аспектов развития физической культуры и спорта и концентрированность на физических способностях человека в движении.

При исследовании феномена понятия «информация», изучении рассуждения ученых о его толковании и оценки взаимосвязи информации со знаниями с учетом трансформации дефиниции в разных концепциях понимания природы информации и разных подходов к ее определению установлены сложность и многоаспектность его трактовки [Журавлева, 2011]. В дальнейшем в контексте обеспечения образовательного процесса в условиях функционирования ЭИОС информация была рассмотрена в соответствии с кибернетическим подходом, а именно с точки зрения ее способности устранять неопределенность знаний о состоянии объектов или ходе процессов.

Информация, распространяющаяся в рамках ЭИОС вуза, состоит из накопленных знаний, обнародованных результатов научных исследований, учебно-методического обеспечения, а также документов организационно-управленческого характера. Соответственно, для дальнейших исследований возникла потребность в определении учебно-методического обеспечения системы подготовки будущих специалистов физической культуры и спорта как информации особого вида.

Под спортивно-педагогической информацией в дальнейшем будет подразумеваться составляющая научно-технической информации, распространяющаяся в вузах по физи-

ческой культуре и спорту в цифровом виде, характерной чертой которой является ее связь с физкультурно-спортивной деятельностью (рис. 1).



Рис. 1. Информационно-образовательное пространство вуза в области физической культуры и спорта
Fig. 1. Information and educational support of the University in physical culture and sports

На основе спортивно-педагогической информации происходит обновление направлений научных исследований, уточняется категориально-понятийный аппарат, совершенствуются пути медицинского и научного обеспечения, развивается, дополняется, обогащается и модернизируется общая система знаний, генерируются новые знания по теории и методике физической культуры и спорта, которые систематизируются, обрабатываются и распространяются в рамках ЭИОС вуза в формате инновационных учебно-методических материалов.

Учитывая современное понимание информационной составляющей управления, движение спортивно-педагогической информации вну-

три ЭИОС вуза по физической культуре и спорту и вне ее через коммуникационные каналы связи можно рассматривать как информационно-образовательный поток [Иванушкина, 2021; Макарычев, Волгина, 2008; Lee, 2006].

Анализируя опыт моделирования процессов дистанционной передачи знаний, построили схематическую модель управления познавательной деятельностью студента в ЭИОС вуза, в которой с помощью рациональных связей представлен информационно-образовательный поток передачи знаний от источника его формирования – преподавателя к потребителю знаний – студенту, транслируемых через ИКТ (рис. 2) [Можаева, 2013].

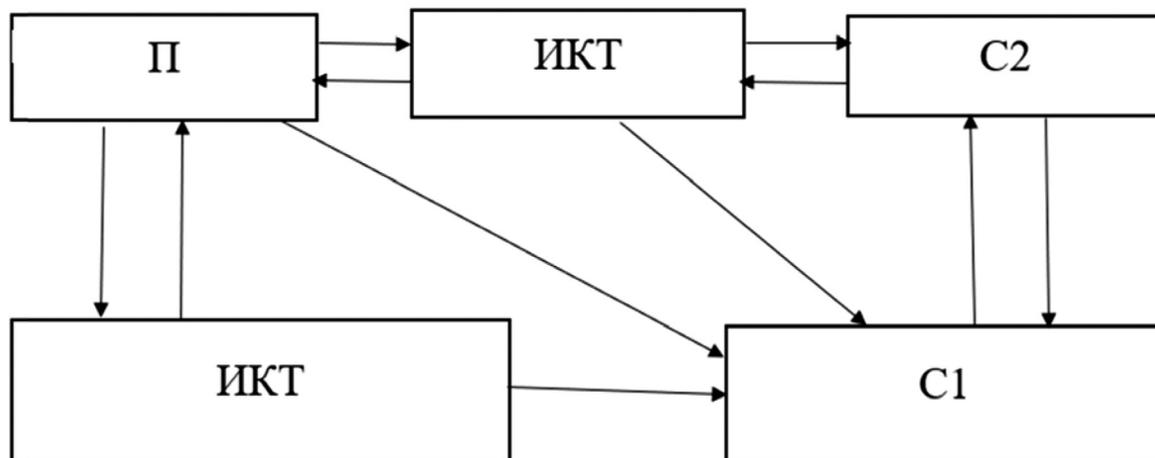


Рис. 2. Схематическая модель управления познавательной деятельностью обучающихся вузов, где: П – преподаватель, С1 – студент, присутствующий на аудиторном занятии, С2 – студент за пределами вуза, ИКТ – информационно-коммуникационные технологии
Fig. 2. Schematic model of managing cognitive activity of university students, where: П – is a teacher, С1 – is a student attending a classroom lesson, С2 – is a student outside the university, ИКТ – is information and communication technologies

Процесс управления познавательной деятельностью студентов в ЭИОС вуза происходит следующим образом: в первую очередь знания, накопленные преподавателем, обрабатываются и подаются на электронных носителях или размещаются в виде электронных образовательных ресурсов в информационно-телекоммуникационных системах, в том числе на электронной образовательной платформе вуза, а именно Moodle и облачных сервисах (Яндекс, Google).

Возможны два случая. В первом – управление познавательной деятельностью обучающегося С1 осуществляется во время аудиторных занятий; управление осуществляется дистанционно, например, при условии, что обучающийся С2 находится на учебно-тренировочном сборе или соревнованиях. Тогда обучающийся С1 получает задание посредством ИКТ и в ходе его выполнения непосредственно взаимодействует с преподавателем П. Во втором – педагогическое влияние и обратная связь происходят косвенно, при участии ИКТ. Вместе с тем субъекты образовательной деятельности обращаются к открытым образовательным ресурсам сети Интернет, причем преподаватель П, взаимодействуя с информационно-образовательным пространством, не только получает новую инфор-

мацию, осмысляет ее, расширяя и углубляя собственные знания, порождая новые идеи и открывая неисследованные проблемные поля, но и размещает результаты собственной учебно-методической и научно-исследовательской работы и тем самым обогащает информационно-образовательное пространство. В то же время обучающиеся С1 и С2 участвуют в обмене знаниями, обсуждая образовательный материал, выполняя совместные задачи, приобщаются к коллективным проектам, присоединяются к студенческим группам. В этом ракурсе входящими данными можно считать знания преподавателя, а выходными – знания студента, сформированные под влиянием педагогических действий со стороны преподавателя, позволяющие студенту перейти на следующий образовательный или образовательно-квалификационный уровень [Заславская, Левченко, 2020; Можяева, 2013].

В результате исследования выделен ряд требований эффективного управления познавательной деятельностью студента в рамках ИОС вуза, в том числе по физической культуре и спорту:

- процессы накопления знаний участников образовательного процесса являются циклическими;
- субъекты образования мотивированы к восприятию знаний из разных источников;

– происходит сочетание методов управления познавательной деятельностью студента согласно его индивидуальной траектории обучения и текущим потребностям;

– применяются наиболее доступные каналы связи между преподавателем и студентом;

– образовательные ресурсы систематически обновляются в результате взаимодействия с информационно-образовательным пространством.

В ходе размышления над проблемами управления познавательной деятельностью студентов вуза по физической культуре и спорту в пределах ЭИОС как процесса формирования знаний стало понятно, что речь идет о специфических знаниях в широком понимании, которые включены в содержание образования будущих специалистов и в сумме составляют ядро профессиональных компетентностей выпускника, утвержденных в стандартах высшего образования.

При изучении трудов ученых о природе информации, было выявлено, что в зависимости от ее направления она классифицируется как экономическая, правовая, статистическая, социологическая и т.д. Поэтому возник вопрос в определении информации, касающейся подготовки специалистов по физической культуре и спорту, как имеющей отличительные признаки и обладающей только ей свойственными характеристиками. Анализ литературных источников показал, что научное сообщество, плодотворно работая в направлении информационного обеспечения образовательного процесса и научных исследований вуза в течение длительного времени, оперирует понятиями «спортивная информация», «научная спортивная информация», «информационное обеспечение спортивного образования» [Авраменко и др., 2018; Закревская и др., 2020; Иванушкина, 2021]. Несмотря на неоднозначные и противоречивые взгляды на сущность информации, в данном исследовании была сделана попытка выделить спортивно-педагогическую информацию и при первой возможности осуществить ее определение [Журавлева, 2011]. Существенные изменения, происходящие в обществе и педагогике, вместе с раз-

витием науки обуславливают необходимость дальнейшего совершенствования понятийно-терминологического аппарата и системы подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту.

Современные исследователи трактовали движение спортивно-педагогической информации внутри ЭИОС вуза как внутренний, а вне его пределов – как внешний информационно-образовательный поток [Чернышова, 2016].

Проблемы проектирования, создания, развития и функционирования ЭИОС находятся в центре внимания зарубежных и отечественных исследователей. Одним из важных вопросов в условиях развитого информационного общества является усовершенствование системы управления цепью передачи знаний, которая предполагает изучение и анализ механизмов управления познавательной деятельностью студентов, рассматриваемых в контексте управления информационно-образовательными потоками. На этом этапе исследования для более глубокого понимания течения процесса управления познавательной деятельностью студентов в рамках исследования было акцентировано внимание на графическом представлении, упрощающем восприятие, а также наглядных связях между элементами системы, что позволит в будущем моделировать процессы передачи знаний.

Заключение. Таким образом, исследование показало, что создание и развитие ЭИОС вуза по физической культуре и спорту направлено на обеспечение непрерывного обучения студентов в условиях развитого информационного общества с учетом специфики содержания образования и контингента, вовлеченного в соревновательно-тренировочную деятельность.

Спортивно-педагогическая информация как источник содержательного наполнения ЭИОС вуза по физической культуре и спорту сопровождает весь процесс обучения студентов как в форме информационных сообщений, так и в форме знаний, составляющих ядро содержания их профессиональной подготовки. Движение спортивно-педагогической информации от источников ее концентрации к субъектам образо-

вательного процесса с помощью ИКТ формирует информационно-просветительные источники.

Наглядность процесса управления познавательной деятельностью будущего специалиста по физической культуре и спорту в формате схематической модели позволяет наглядно увидеть сложную структуру отношений между преподавателем, ИКТ и обучающимся и рассматривать педагогическое влияние на познавательную сферу студента как совокупность элементов образовательного процесса и связей между ними.

Установлено, что в зависимости от физического присутствия студента на занятии модернизируются способы взаимодействия между субъектами образовательной деятельности.

Свободный доступ к знаниям за пределами ЭИОС вуза по физической культуре и спорту на территории информационно-образовательного пространства открывает возможности участникам образовательного процесса расширять и углублять обновляемые и генерируемые знания.

Библиографический список

1. Авраменко В.И., Стовбур А.П., Крутой А.Н. Формирование профессиональных компетенций курсантов в процессе многоуровневого военно-физкультурного образования в вузе // Гуманизация образования. 2018. № 3. С. 41–46. URL: http://www.humanization.ru/wp-content/uploads/2018/09/%D0%93%D0%9E-%E2%84%96-3_2018.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
2. Березина А.Н. К вопросу о цифровизации высшего образования в России // Вестник экономической безопасности. 2020. № 6. С. 275–279. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44783093_46570413.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
3. Евстафьев Д.Г. Кризис современного информационного общества как отражение кризиса глобального мира // Свободная мысль. 2021. № 1. С. 163–173. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45590705_82797830.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
4. Журавлева Г.П. Современная мировая и российская экономическая теория как наука: истоки и необходимость обновления // Вестник МИЭП. 2011. № 3 (4). С. 40–67. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23832752_58829781.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
5. Закревская Н.Г., Андросова Г.А., Михайлова Е.Я., Щенников А.Н. Состояние и перспективы профессиональной востребованности выпускников спортивных вузов // Теория и практика физической культуры. 2020. № 9. С. 96–98. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=43190211> (дата обращения: 30.04.2022).
6. Заславская О.Ю., Левченко М.С. Проектирование системы электронных учебных материалов для дистанционного посттренингового сопровождения при корпоративном обучении // Вестник РУДН. Сер.: Информатизация образования. 2020. № 1. С. 36–48. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42834557_90782143.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
7. Иванушкина Н.В. Исследование готовности студентов к самообразованию в условиях онлайн-обучения в вузе // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 70. С. 156–159. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45738744_10870339.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
8. Исмаилова Н.П. Единое информационное образовательное пространство вуза: новый путь модернизации образовательной системы // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. № 1. С. 250–254. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32821986_43266274.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
9. Исламова З.И. Модернизационные процессы развития вуза в контексте интеграции, информатизации и интерционализации профессионального образования // Педагогический журнал Башкортостана. 2014. № 1 (50). С. 24–33. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21560197_75217263.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
10. Колокатова Л.Ф., Чубаров М.М., Щепелев А.А. Учебно-методический комплекс дисциплины «Физическая культура» с применением информационно-интерактивной технологии формирования

- физической культуры личности // Омский научный вестник. 2012. № 5 (112). С. 197–200. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_18425220_68960549.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
11. Колосова Н.Н. Смешанное обучение в системе высшего педагогического образования // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 70. С. 102–105. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_46262946_41474130.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
 12. Макарычев П.П., Волгина М.А. Моделирование сетей массового обслуживания на основе маркированных графов // Известия вузов. Поволжский регион. Технические науки. 2008. № 3. С. 33–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-setey-massovogo-obsluzhivaniya-na-osnove-markirovannyh-grafov/viewer> (дата обращения: 30.04.2022).
 13. Максимова Н.А. Моделирование информационно-образовательной среды учебного заведения // Концепт. 2016. № 5. С. 1–6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-informatsionno-obrazovatelnoy-sredy-uchebnogo-zavedeniya/viewer> (дата обращения: 30.04.2022).
 14. Можяева Г.В. Электронное обучение в вузе: современные тенденции развития // Гуманитарная информатика. 2013. № 7. С. 126–138. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_19120205_29228494.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
 15. Пожаркова И.Н., Носкова Е.Е., Трояк Е.Ю. Формирование индивидуальной образовательной траектории как компонента практико-ориентированной среды обучения // Педагогический ИМИДЖ. 2018. № 3 (40). С. 179–192. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-individualnoy-obrazovatelnoy-traektorii-kak-komponenta-praktiko-orientirovannoy-sredy-obucheniya/viewer> (дата обращения: 30.04.2022).
 16. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/66040.html/> (дата обращения: 16.02.2022).
 17. Ступина М.В. Построение информационно-образовательной среды: технологический аспект (на примере использования облачных сервисов) // Педагогическое образование в России. 2016. № 2. С. 71–77. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25838670_26166055.pdf (дата обращения: 30.04.2022).
 18. Федорова Г.А. Разработка и применение электронных образовательных ресурсов в структуре методической подготовки бакалавров в педагогическом вузе // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2014. № 3 (29). С. 108–112. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21996278_60036904.pdf (дата обращения: 16.02.2022).
 19. Чернышова Н.С. Классификация, основные характеристики и параметры логистических потоков сферы услуг физической культуры и спорта // Вестник НГУЭУ. 2016. № 2. С. 292–302. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26274779_50944344.pdf (дата обращения: 16.02.2022).
 20. Шаталова Н.П. Конструктивная среда самообразования в педагогическом вузе // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 6 (55). С. 136–140. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25422211_13199441.pdf (дата обращения: 16.02.2022).
 21. Kalimull A.M., Islamova Z.I. Formation of information: Educational environment in the partner universities of University of Shanghai Cooperation Organization // Mathematics education. 2016. Is. 11 (6). P. 1879–1990.
 22. Lee E.A. The problem with threads // IEEE Computer. 2006. Is. 39 (5). P. 33–42.
 23. Segev E.I. Google and the digital divide: The biases of online knowledge. Oxford: Chandos Publishing, 2010. 171 p.
 24. Yavich R., Starichenko B. Design of education methods in a virtual environment // Journal of Education and Training Studies. 2016. Is. 5 (9). P. 176–186.

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2022-60-2-335>

MANAGEMENT OF EDUCATIONAL AND COGNITIVE ACTIVITY OF UNIVERSITY STUDENTS IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE CONDITIONS OF INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A HIGHER LERANING INSTITUTION

A.V. Ivanov (Simferopol, Russia)

O.Dzh. Cholakov (Simferopol, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The article states that the effectiveness of cognitive activity management of participants in the educational process directly depends on the degree of dissemination of the latest methods and techniques of knowledge transfer, through the introduction of technical and technological innovations, the quality of electronic educational resources and the readiness of scientific and pedagogical staff to carry out professional activities in a developed information society. This also proves that the improvement of the educational process in institutions of higher education in physical culture and sports is based on the latest ways of interaction of subjects in the educational process within the information and educational environment of higher education in physical culture and sports.

The purpose of the article is to study the mechanisms of interaction between the subjects of educational activity in the information and educational environment of higher education in physical culture and sports in the process of managing students' cognitive activity.

Research methodology includes a systematic approach to the study of the process of managing the cognitive activity of students, theoretical analysis, systematization and generalization of scientific and pedagogical literature and advanced pedagogical experience, and modeling.

Research results. It is determined that sports and pedagogical information is distributed in a higher education institution in digital form, and its characteristic features include a relation between physical culture and sports activities, a focus on highlighting aspects of the development of physical culture and sports, concentration on physical abilities of a person in motion. A schematic model of knowledge translation has been developed, the process of managing students' cognitive activity within the information and educational environment of higher education has been studied and the conditions for effective management of students' cognitive activity have been determined.

Conclusions. The study showed that within a university, the creation and development of the electronic information and educational environment (EIEE) in Physical Culture and Sports is aimed at ensuring continuous training of students in a developed information society, taking into account the specifics of the content of education and the contingent involved in competitive training activities. It is established that, depending on the physical presence of the student in the classroom, the ways of interaction between the subjects of educational activity are being modernized. Free access to knowledge outside the University's EIEE in Physical Culture and Sports on the territory of the information and educational space opens up opportunities for participants of the educational process to expand and deepen the updated and generated knowledge.

Keywords: *cognitive activity, physical culture and sports, electronic information and educational environment, structure, interaction of subjects, educational and methodological materials.*

Ivanov Artem V. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physical Culture, Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov (Simferopol, Russia); ORCID: 0000-0003-0261-7058; e-mail: bjd@kipu-rc.ru

Cholakov Oleg Dzh. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physical Culture, Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov (Simferopol, Russia); ORCID: 0000-0002-2637-2350; e-mail: bjd@kipu-rc.ru

References

1. Avramenko V.I., Stovbur A.P., Krutoy A.N. Formation of professional competencies of cadets in the process of multi-level military physical education at the university // *Gumanizatsiya obrazovaniya* (Humanization of Education). 2018. No. 3. P. 41–46.
2. Berezina A.N. On the issue of digitalization of higher education in Russia // *Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti* (Bulletin of Economic Security). 2020. No. 6. P. 41–46.
3. Evstafiev D.G. The crisis of the modern information society as a reflection of the crisis of the global world // *Svobodnaya mysl* (Free Thought). 2021. No. 1. P. 163–173.
4. Zhuravleva G.P. Modern world and Russian economic theory as a science: origins and need for renewal // *Vestnik MIEP* (Bulletin of the International Institute of Economics and Law). 2011. No. 3 (2). P. 40–67.
5. Zakrevskaya N.G., Androsova G.A., Mihaylova E.YA., Shchennikov A.N. State and prospects of professional demand for graduates of sports universities // *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* (Theory and Practice of Physical Culture). 2020. No. 9. P. 96–98.
6. Zaslavskaya O.Yu., Levchenko M.S. Designing a system of electronic training materials for remote post-training support in corporate training // *Vestnik RUDN. Seriya: Informatizatsiya obrazovaniya* (RUDN Journal of Informatization in Education). 2020. No. 1. P. 36–48.
7. Ivanushkina N.V. Study of students' readiness for self-education in the context of online learning at a university // *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* (Problems of Modern Pedagogical Education). 2021. No. 70. P. 156–159.
8. Ismailova N.P. Unified information educational space of the university: a new way to modernize the educational system // *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal* (Baltic Humanitarian /journal). 2018. No. 1. P. 250–254.
9. Islamova Z.I. Modernizational processes of university development in the context of integration, informatization and internationalization of professional education // *Pedagogicheskiy zhurnal Bashkortostana* (Pedagogical Journal of Bashkortostan). 2014. No. 1 (50). P. 24–33.
10. Kolokatova L.F., Chubarov M.M., Shchepelev A.A. Educational and methodological complex of the Physical Culture discipline with the use of information-interactive technology for the formation of physical culture of an individual // *Omskiy nauchnyy vestnik* (Omsk Scientific Bulletin). 2012. No. 5 (112). P. 197–200.
11. Kolosova N.N. Blended learning in the system of higher pedagogical education // *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* (Problems of Modern Pedagogical Education). 2021. No. 70. P. 102–104.
12. Makarychev P.P., Volgina M.A. Modeling of queuing networks based on labeled graphs // *Izvestiya vuzov. Povolzhskiy region. Tekhnicheskie nauki* (News of universities. Volga Region. Technical Sciences). 2008. No. 3. P. 33–39.
13. Maksimova N.A. Modeling the information and educational environment of an educational institution // *Kontsept* (Concept). 2016. No. 5. P. 1–6.
14. Mozhaeva G.V. E-learning at the university: current development trends // *Gumanitarnaya informatika* (Humanitarian Informatics). 2013. No. 7. P. 126–138.
15. Pozharkova I.N., Noskova E.E., Troyak E.Yu. Formation of an individual educational trajectory as a component of a practice-oriented learning environment // *Pedagogicheskiy IMIDZh* (Pedagogical Image). 2018. No. 3 (40). P. 179–192.
16. Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030 (approved by order of the Government of the Russian Federation as of November 24. 2020. No. 3081-r). URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/66040.html/> (access date: 16.02.2022).

17. Stupina M.V. Building an information and educational environment: a technological aspect (on the example of using cloud services) // *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii* (Pedagogical Education in Russia). 2016. No. 2. P. 71–77.
18. Fedorova G.A. Development and application of electronic educational resources in the structure of methodological training of bachelors in a pedagogical university // *Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva* (Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev). 2014. No. 3 (29). P. 108–112.
19. Chernyshova N.S. Classification, main characteristics, and parameters of logistic flows in the sphere of services in physical culture and sports // *Vestnik NGUEU* (Bulletin of the Novosibirsk State University of Economics and Management). 2016. No. 2. P. 292–302.
20. Shatalova N.P. Constructive environment of self-education in a pedagogical university // *Mir nauki, kultura, obrazovaniya* (The World of Science, Culture, and Education). 2015. No. 6 (55). P. 136–140.
21. Kalimull A.M., Islamova Z.I. Formation of information: Educational environment in the partner universities of University of Shanghai Cooperation Organization // *Mathematics education*. 2016. Is. 11 (6). P. 1879–1990.
22. Lee E.A. The problem with threads // *IEEE Computer*. 2006. Is. 39 (5). P. 33–42.
23. Segev E.I. *Google and the digital divide: The biases of online knowledge*. Oxford: Chandos Publishing, 2010. 171 p.
24. Yavich R., Starichenko B. Design of education methods in a virtual environment // *Journal of Education and Training Studies*. 2016. Is. 5 (9). P. 176–86.

УДК 378

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПОСРЕДСТВОМ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.А.И. Свейдан (Красноярск, Россия)

Аннотация

Постановка проблемы. Ситуация, сложившаяся на сегодняшний день в спортивной деятельности, характеризуется ростом конкуренции на мировой спортивной арене, что определяет необходимость поиска новых подходов к решению актуальных задач в планировании и организации тренировочного процесса. Выявленное в ходе теоретического анализа противоречие между необходимостью применения передовых спортивных практик, используемых в области биомеханических технологий, и недостаточностью научно-методического обеспечения тренировочного процесса, обуславливает возникновение исследовательской проблемы.

Цель статьи состоит в определении комплекса биомеханических технологий, использование которых в тренировочном процессе пловцов способствует достижению высоких спортивных результатов.

Методология исследования. Достижению цели способствовало применение комплекса адекватных ей методов: теоретический анализ и обобщение литературы, анализ интернет-ресурсов, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования обеспечены логикой организации, оптимальным соответствием методов, выборкой участников экспериментальной части исследования. Результатом исследовательской деятельности, в которой автор принимал непосредственное участие, можно считать получение обобщенных сведений о направлениях применения биомеханических технологий в плавании, изучение некоторых аспектов использования биомеханических эргогенных средств в системе подготовки пловцов, установлении резервов роста достижений спортсменов водных видов спорта, выявлении зависимости спортивных результатов от оперативной реакции на появление новых технологий в сфере организационного, материально-технического, научно-методического обеспечения подготовки.

Заключение. Представленные в статье результаты позволяют существенно расширить диапазон применяемых средств в практике спортивной подготовки квалифицированных пловцов и увеличить вероятность достижения высоких спортивных результатов на мировой соревновательной арене.

Ключевые слова: плавание, квалифицированные пловцы, спортивная подготовка, оптимизация, биомеханические приложения, тренировочный процесс, система упражнений.

Свейдан Аус Акрам Исса – соискатель кафедры теоретических основ физического воспитания института физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: awssweidan90@gmail.com

Постановка проблемы. На общем фоне средств, традиционно используемых для интенсификации и повышения уровня подготовки спортсменов в водных видах спорта [Аришин, Погребной, 2021; Бойко, 2017; Виноградов, 2020; Bhatti et al., 2020; Kartal, 2020; Kozin et al., 2020; 2021], выгодно выделяются потенциальные возможности биомеханических технологий, вооруженных самыми современными компьютерными программами, специальными

биомеханическими эргогенными средствами, основанными не только на знаниях фундаментальных законов физики, математики, биомеханики, но и на знаниях современных технологий спортивной тренировки [Космина и др., 2021; Платонов и др., 2019; Mahanthesh et al., 2021; Quagliarotti et al., 2021]. Текущая ситуация, сложившаяся на сегодняшний день в спортивной деятельности, характеризуется ростом конкуренции на мировой спортивной арене, что опре-

деляет необходимость поиска новых подходов к решению актуальных задач в планировании и организации тренировочного процесса. Выявленное в ходе теоретического анализа противоречие между необходимостью применения передовых спортивных практик, используемых в области биомеханических технологий, и недостаточностью научно-методического обеспечения тренировочного процесса, обуславливает возникновение исследовательской проблемы.

Цель статьи состоит в определении комплекса биомеханических технологий, использование которых в тренировочном процессе пловцов способствует достижению высоких спортивных результатов.

Методология исследования основана на теоретическом анализе и обобщении литературы, анализе интернет-ресурсов, педагогических наблюдений, педагогическом эксперименте, методах математической статистики. Повышение результативности спортсменов допускает одновременное использование знаний о силах гравитации, инерции, законов сопротивления внешней среды, учета биомеханических закономерностей двигательной системы человека и технико-тактических особенностей соревновательной и тренировочной деятельности [Кашуба, Литвиненко, 2018, с. 98]. Традиционные методы анализа производительности в сложной водной среде требуют инструментов, где, как правило, видеоанализ должен подвергаться последующей обработке для получения желаемой кинематики. В некоторых случаях, когда используется лабораторная среда [Lee et al., 2008, p. 569], может проводиться тщательное тестирование физиологических данных. Однако лабораторные испытания обязательно ограничивают возможности квалифицированных пловцов, так как окружающая среда значительно отличается от условий обучения.

Кроме того, можно считать, что лабораторное тестирование еще больше отдалается от учебной среды, когда водные виды спорта и физические упражнения оцениваются. В то время как видеоэффекты могут показывать общее кинематическое сходство плавания между имитацией и плаванием в воде, данные по инерционным

датчикам показали измеримые различия [Lee et al., 2011, p. 149], которые указываются для фактической оценки в воде. Дальнейшие эксплуатационные характеристики дополняются во время соревнований в отличие от регулярного обучения [Аришин, Погребной, 2020; Максименко, 2017; Aras et al., 2018; Çetinkaya et al., 2021]. Благодаря лучшему пониманию эффективности спортсмена в конкурентной среде, тренеры могут более продуктивно работать со спортсменами, чтобы улучшить их работу [Арьков и др., 2020; Maraj et al., 2021; Barbosa et al., 2021].

Идея мониторинга биомеханики квалифицированных пловцов в естественной среде обучения является относительно новой областью развития, чему способствовали достижения в области датчиков и микроэлектроники [Тельмина и др., 2019]. Использование и применение акселерометров для измерения уровней активности в спорте, анализ состояния здоровья и походки [Mo-Nilssen, Helbostad, 2004, с. 123] становится популярным методом биомеханического квантования деятельности в области физической активности [Маркова и др., 2022, с. 232].

Результаты исследования. Для решения проблемы совершенствования системы подготовки атлетов высокой квалификации с использованием эффективных биомеханических технологий А.М. Лапутин [Лапутин, 1999, с. 3] выделил следующие основные задачи:

- идентифицировать биомеханическую структуру соревновательной деятельности в каждом конкретном виде спорта;
- определить ведущие двигательные задачи, стоящие перед атлетами;
- разработать биомеханические модели лучших образцов техники двигательных действий;
- создать методологию освоения этих моделей, основанную на технологии дидактической биомеханики и психомоторике, адекватную двигательным задачам каждого вида спорта и специальным навыкам атлетов;
- обеспечить систему объективного педагогического контроля процесса технической подготовки и оценки уровня технического мастерства спортсменов;

– подобрать спортсменам такие технические и тренажерные средства, форму и инвентарь, которые соответствуют требованиям эргономической биомеханики.

Биомеханика движений во время выполнения упражнений с помощью гребной машины сравнивалась с биомеханикой движений во время выполнения гребных движений при плавании кролем на груди в водной среде.

Все данные брались из видеозаписи, сделанной на видеокамеру SJ 4000. Далее видео-

ролик был откадрирован. Автором диссертационной работы были установлены углы, создаваемые между рукой и телом во время движения. На практике были проанализированы углы, создаваемые между рукой и телом во время выполнения двигательных движений при использовании гребной машины. Более детально были рассмотрены углы между телом и плечом, так как исследуемые в диссертационной работе мышцы в большинстве расположены именно в этой области.

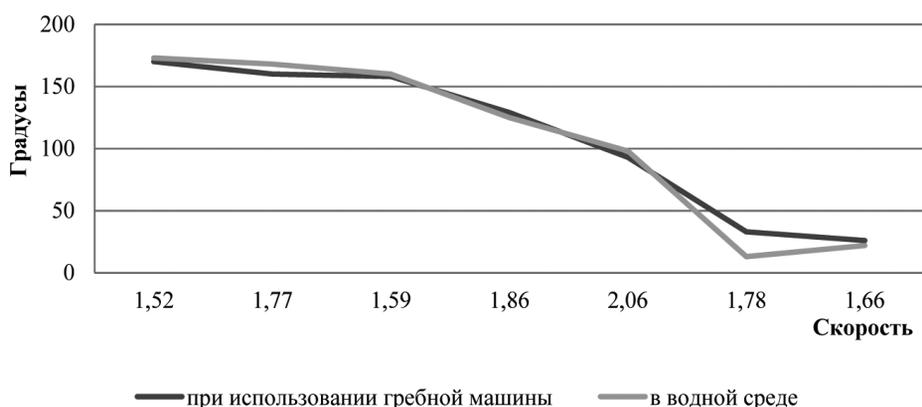


Рис. 1. Сравнение углов, создаваемых между телом и плечом, при использовании гребной машины и в условиях водной среды

Fig. 1. Comparison of angles created between a body and a shoulder when using a rowing machine and in an aquatic environment

Исходя из рис. 1, можно сделать вывод, что характер изменения угла между плечом и телом аналогичен движениям с использованием гребной машины и при плавании кролем на груди. Можно заметить, что при плавании кролем на

груди угол в конце двигательного действия меньше, нежели при использовании гребной машины (13 и 33° соответственно). Это может быть связано с новизной использования устройства для спортсмена и новых ощущений вне водной среды.

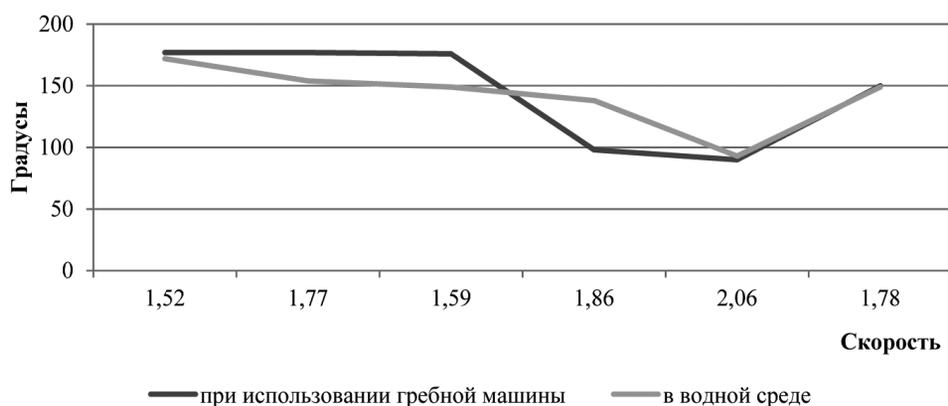


Рис. 2. Сравнение углов, создаваемых между плечом и предплечьем, при использовании гребной машины и в условиях водной среды

Fig. 2. Comparison of the angles created between a shoulder and a forearm when using a rowing machine and in an aquatic environment

Исходя из рис. 2, можно сделать вывод, что угол между плечом и предплечьем в зависимости от среды не сходится в середине гребного движения, что связано со спецификой конструкции греб-

ного тренажера и расположением крепления для рук. Однако это не мешает спортсмену осуществлять аналогичную для водной среды скорость и задействовать необходимые группы мышц.

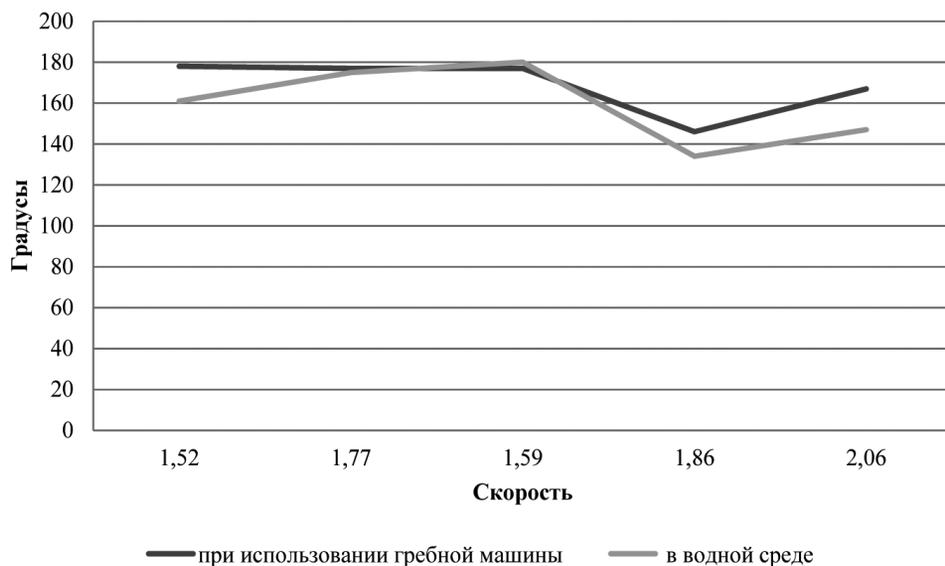


Рис. 3. Сравнение углов, создаваемых между предплечьем и запястьем, при использовании гребной машины и в условиях водной среды
Fig. 3. Comparison of the angles created between a forearm and a wrist when using a rowing machine and in an aquatic environment

Исходя из рис. 3, можно сделать вывод, что биомеханика движений при использовании гребного тренажера аналогична таковой в водной среде. Исследования данного раздела показали, что разработанная гребная машина соответствует физиологической биомеханике движения рук во время плавания, а значит, может быть внедрена в тренировочный процесс спортсменов.

Перед началом эксперимента спортсменам была проведена электромиография (ЭМГ). Данные ЭМГ обрабатывались сначала исключением любого смещения нуля, а затем полновольтным выпрямлением данных. Рассчитывались средние и среднеквадратичные данные ЭМГ. Перед началом внедрения эксперимента все участники прошли ЭМГ-тест.

Диапазон от 0 до 100 % на горизонтальной оси графика соответствует одному циклу движения, график фиксирует в общей сложности два средних цикла движения. Один цикл движения – это растяжка между вертикальными линиями.

Это периодическое движение, а значит, можно на горизонтальной оси также зафиксировать конец предыдущего (от -50 до 0 %) и начало следующего (от 100 до 150 %) цикла для лучшего понимания. Исследование показывает, что спустя 8 недель движения спортсменов экспериментальной группы были более долгими и широкими при повышении мышечной активности. После окончания эксперимента также повторно замерялись показатели динамометрией.

Проведя анализ таблицы, мы установили, что показатели динамометрии выросли у обеих групп. Однако немного отстававшая ЭГ в начале опыта спустя 8 недель показала более высокий результат. Процентное увеличение среднего значения показателей динамометрии составило 2,55, 2,62 и 2,29 % у ЭГ₁, ЭГ₂ и КГ соответственно.

На окончательном этапе спортсменам было предложено совершить повторный заплыв на скорость на 400 метров в 25-метровом бассейне. Были получены результаты, представленные в табл. 2.

Таблица 1

**Динамометрия спортсменов после окончания эксперимента.
Сравнение показателей до и после эксперимента**

Table 1

**Dynamometry of athletes after the end of the experiment.
Comparison of indicators before and after the experiment**

№ участника	ЭГ ₁	ЭГ ₂	КГ
1	243	237	234
2	237	239	240
3	238	246	247
4	246	246	245
5	254	252	255
Среднее значение	243,6	244	244,2

Таблица 2

**Результаты скоростного заплыва на 400 метров в 25-метровом бассейне
после окончания эксперимента (в мин)**

Table 2

Results of a 400-meter high-speed swim in a 25-meter pool after the end of the experiment (minutes)

№ участника	ЭГ ₁	ЭГ ₂	КГ
1	4:08,75	4:07,85	4:05,95
2	4:09,55	4:04,25	4:03,5
3	4:06,4	4:05,25	4:9,9
4	4:08	4:08,55	4:07,75
5	4:03	4:05,5	4:07,1
Среднее значение	4:07,14	4:6,28	4:06,84

Сравнив результаты заплыва до и после эксперимента, можно увидеть, что все 3 группы спортсменов сделали прогресс в результатах, однако в ЭГ₁ он составил 1,9; в ЭГ₂ – 2,07, а в КГ – 1,51.

Заключение. В заключение отметим, что закрепление этих изменений в устойчивом до определенных пределов двигательном навыке облегчается, если требуемые режимы движений воспроизводить в специально созданных искусственных условиях. Необходимость комплексов по созданию внешних условий не только выдвигает на первый план научно-методическую проблему управления двигательными действиями через выбор определяющих их причин, но и подчеркивает ведущую роль факторов внешней среды, приобретающих при умелом планировании управляющие функции в учебно-тренировочном процессе. В качестве результата исследовательской деятельности, в которой

автор принимал непосредственное участие, можно считать получение обобщенных сведений о направлениях применения биомеханических технологий в плавании, изучение некоторых аспектов использования биомеханических эргогенных средств в системе подготовки пловцов, установлении резервов роста достижений спортсменов водных видов спорта, выявлении зависимости спортивных результатов от оперативной реакции на появление новых технологий в сфере организационного, материально-технического, научно-методического обеспечения подготовки. Представленные в статье результаты позволяют существенно расширить диапазон применяемых средств в практике спортивной подготовки квалифицированных пловцов и увеличить вероятность достижения высоких спортивных результатов на мировой соревновательной арене.

Библиографический список

1. Аришин А.В., Погребной А.И. Интеграция средств физической и технической подготовки пловцов в тренировочном макроцикле в контексте онтокинезиологической методологии // Интеграция социогуманитарного и естественнонаучного знания в контексте онтокинезиологической методологии спортивной науки: матер. науч. симпозиума, посвященного памяти В.К. Бальсевича. М., 2021. С. 189–193. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46492993>
2. Аришин А.В., Ахметов С.М., Погребной А.И. Сопряженное использование средств физической и технической подготовки пловцов высокой квалификации в базовом мезоцикле // Теория и практика физической культуры. 2020. № 12. С. 92–94. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44319287>
3. Арьков В.В., Сичинава Н.В., Бадтиева В.А. Нарушения биомеханики опорно-двигательного аппарата у спортсменов // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. Т. 97. № 6-2. С. 18.
4. Бойко Е.С. Исследование возможностей интенсификации процесса подготовки высококвалифицированных метателей с использованием специальных технических средств. М.: Физкультура и спорт, 2017. 132 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007769147>
5. Виноградов Е.О. Методика коррекции техники плавания кролистов высокой квалификации на основе связанной оценки биомеханических характеристик плавательного цикла: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. СПб., 2020. 162 с. URL: <http://www.dslib.net/fiz-vospitanie/metodika-korrekcii-tehniki-plavanija-krolistov-vysokoj-kvalifikacii-na-osnove.html>
6. Кашуба В.А., Литвиненко Ю.В. Биомеханический анализ техники двигательных действий спортсменов различной квалификации, специализирующихся в шорт-треке // Наука в олимпийском спорте. 2018. № 1. С. 94–101. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20165585>
7. Косьмина Е.А., Кичайкина Н.Б., Чукин Б.Ю. Обзор цифровых технологий в области физической культуры и спорта // Цифровая трансформация отрасли «Физическая культура и спорт»: теория, практика, подготовка кадров: матер. Межрег. круглого стола. М., 2021. С. 49–54.
8. Лапутин А.М. Гравитационная тренировка. Киев: Знания, 1999.
9. Максименко Г.Н. Теоретико-методические основы подготовки юных легкоатлетов. Луганск: Альма-матер, 2017. 394 с.
10. Маркова О.А., Величко Т.И., Цыганенко О.С. Положительное влияние билатерального дыхания на технику плавания // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 228–233.
11. Платонов В.Н., Лапутин А., Кашуба В. Биомеханические эргогенные средства в современном спорте // Наука в олимпийском спорте. 2019. № 2. С. 96–100.
12. Тельминова Е.В., Алексеева А.С., Ломтатидзе О.В. Психомоторные показатели деятельности нервной системы как предиктор развития состояния утомления у спортсменов // Acta Naturae (русскаяязычная версия). 2019. Т. 11, № 2. С. 173.
13. Aras D., Gül S., Akça F., Güllü M., Özkan G., Bildircin C., Arslan E., Çetinkaya G. Effects of four-week fingerboard local electromyostimulation training on wrist strength and endurance // The 9th International Mountain and Outdoor Sport. 2018. 24 (3). P. 127–34. URL: https://www.researchgate.net/publication/329530406_Effects_of_four-week_fingerboard_local_electromyostimulation_training_on_wrist_strength_and_endurance
14. Barbosa T.M., Barbosa A.C., Escobar D.S., Mullen G.J., Cossor J.M., Hodiern R., Arellano R., Mason B.R. The role of the biomechanics analyst in swimming training and competition analysis // Sports Biomechanics. 2021. Is. 34 (11). P. 997–1005. DOI: 10.1080/14763141.2021.1960417
15. Bhatti M.M., Marin M., Zeethaan A., Ellahi R., Abdelsalam S.I. Swimming of motile gyrotactic microorganisms and nanoparticles in blood flow through anisotropically tapered arteries // Frontiers in Physics. 2020. Is. 8. P. 95. DOI: 10.3389/fphy.2020.00095

16. Çetinkaya G., Güngör A., Aras D. Impact of the “Chalk” on perceived visual quality and the willingness to climb: a research on sports climbing // *Pedagogy Phys. Cult. Sports*. 2021. Is. 25 (1). P. 15–3. DOI: 10.15561/26649837.2021.0103
17. Kartal A. The relationships between dynamic balance and sprint, flexibility, strength, jump in junior soccer players // *Pedagogy Phys. Cult. Sports*. 2020. Is. 24 (6). P. 285–289. DOI: 10.1519/JSC.0b013e318291b8c7
18. Kozin S.V., Cretu M.M, Kozina Zh. L. Application of closed kinematic chain exercises with eccentric and strength exercises for the shoulder injuries prevention in student rock climbers: a randomized controlled trial // *Acta of Bioengineering and Biomechanics / Wroclaw University of Technology*. 2021. Is. 23 (2). DOI: 10.37190/abb-01828-2021-01
19. Kozin S.V. Biomechanical technology of injury prevention in the training of specialists in physical education and sports // *Health Sport Rehabilitation*. 2021. Is. 7 (1). P. 65–76. DOI: 10.34142/HSR.2021.07.02.06
20. Kozin S.V., Safronov D.V., Kozina Z.L., Kniaz H.O., Proskurnia O., Prontenko K., Lahno O., Goncharenko V., Kholodniy A. Comparative biomechanical characteristics of one-arm hang in climbing for beginners and qualified athletes // *Acta Bioeng. Biomech*. 2020. Is. 22 (1). P. 57–67. DOI: 10.37190/ABB-01440-2019-03
21. Lee J., Burkett B., Thiel D., James D.A. Inertial sensor, 3D and 2D assessment of stroke phases in free-style swimming // *Procedia Engineering*. 2011. No. 13. P. 148–153.
22. Lee J., Mellifont R., Winstanley J., Burkett B. Body roll in simulated freestyle swimming // *International Journal of Sports Medicine*. 2008. Is. 29. P. 569–573.
23. Mahanthesh B., Mackolil J. Flow of nanoliquid past a vertical plate with novel quadratic thermal radiation and quadratic Boussinesq approximation: Sensitivity analysis // *Int. Commun. Heat Mass Transf.* 2021. Is. 120. P. 105040. DOI:10.1016/j.icheatmasstransfer.2020.105040
24. Mahanthesh B., Thriveni K., Lorenzini G. Significance of nonlinear Boussinesq approximation and non-uniform heat source/sink on nanoliquid flow with convective heat condition: sensitivity analysis // *Eur. Phys. J. Plus*. 2021. Is. 136. P. 418. URL: <https://link.springer.com/article/10.1140/epjp/s13360-021-01416-w>
25. Maraj E.N., Iqbal Z., Mehmood R., Batool M., Ijaz Sh. Biomechanics of Swimming Microbes in Atherosclerotic Region with Infusion of Nanoparticles // *Arabian Journal for Science and Engineering*. 2021. P. 1022–1045. DOI: 10.1007/s13369-021-06241-y
26. Mo-Nilssen R., Helbostad J.L. Estimation of gait cycle characteristics by trunk accelerometry // *Journal of Biomechanics*. 2004. Is. 37 (1). P. 121–126.
27. Quagliarotti C., Cortesi M., Martina P., Fantozzi S. Swimming with a Wetsuit Mitigates the Increase in Fatigue and Reduces Drag (Trunk Incline) in Well Trained Triathletes. In: 26 European College of Sport Science Congress. 2021. Is. 120. P. 41–66. URL: https://www.researchgate.net/publication/354543674_Swimming_with_a_Wetsuit_Mitigates_the_Increase_in_Fatigue_and_Reduces_Drag_Trunk_Incline_in_Well_Trained_Triathletes

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2022-60-2-336>

IMPROVEMENT OF TRAINING ELITE SWIMMERS BY MEANS OF BIOMECHANICAL TECHNOLOGIES

A.A.I. Sweidan (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The current situation in sports activity is characterized by an increase in competition on the world sports arena, which determines the need to find new approaches to solve urgent tasks in the planning and organization of the training process. The contradiction revealed during the theoretical analysis between the need to apply advanced sports practices used in the field of biomechanical technologies and the insufficiency of scientific and methodological support for the training process proves the high relevance of the research problem.

The purpose of the article is to determine the complex of biomechanical technologies, the use of which in the training process of swimmers contributes to the achievement of high sports results.

The achievement of the goal was facilitated by the use of a set of *methods* adequate to it: theoretical analysis and generalization of literature, analysis of Internet resources, pedagogical observation, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

The results of the study are provided by the logic of the study, the optimal correspondence of methods, and a sample of participants in the experimental part of the study. As a result of research activity, in obtaining which the author was directly involved, it is possible to consider the receipt of generalized information about the directions of application of biomechanical technologies in swimming, the study of some aspects of the use of biomechanical ergogenic means in the system of training swimmers, the establishment of reserves for the growth of achievements of athletes in water sports, the identification of the dependence of sports results on the operational response to the emergence of new technologies in in the sphere of organizational, logistical, scientific and methodological support of training.

Conclusion. The results presented in the article allow us to significantly expand the range of means used in the practice of sports training of qualified swimmers and increase the likelihood of achieving high sports results in the world competitive arena.

Keywords: *swimming, qualified swimmers, sports training, optimization, biomechanical applications, training process, exercise system.*

Sweidan Aws Akram Issa – PhD Candidate, Department of Theoretical Foundations of Physical Education, Institute of Physical Culture, Sports and Health named after I.S. Yarygin, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: awssweidan90@gmail.com

References

1. Arishin A.V., Pogrebnoy A.I. Integration of means of physical and technical training of swimmers in the training macrocycle in the context of onthokinesiological methodology. In: Proceedings of the Scientific symposium dedicated to the memory of V.K. Balsevich “Integration of socio-humanitarian and natural science knowledge in the context of onthokinesiological methodology of sports science. Moscow, 2021. P. 189–193. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46492993>
2. Arishin A.V., Akhmetov S.M., Pogrebnoy A.I. Conjugate use of means of physical and technical training of highly qualified swimmers in the basic mesocycle // *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* (Theory and Practice of Physical Culture). 2020. No. 12. P. 92–94. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44319287>
3. Arkov V.V., Sichinava N.V., Badtieva V.A. Violations of biomechanics of the musculoskeletal system in athletes // *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kultury* (Questions of Balneology, Physiotherapy and Therapeutic Physical Culture). 2020. Vol. 97, No. 6-2. P. 18.
4. Boyko E.S. Investigation of the possibilities for intensifying the process of training highly qualified throwers using special technical means. Moscow: Fizkultura i sport, 2017. 132 p. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007769147>

5. Vinogradov E.O. Method of correction of swimming technique for highly qualified crawlists based on the associated assessment of biomechanical characteristics of the swimming cycle: PhD Thesis in Pedagogy: 13.00.04. St. Petersburg, 2020. 162 p. URL: <http://www.dslib.net/fiz-vospitanie/metodika-korrekcii-tehniki-plavanija-krolistov-vysokoj-kvalifikacii-na-osnove.html>
6. Kashuba V.A., Litvinenko Yu.V. Biomechanical analysis of the technique of motor actions in athletes of various qualifications specializing in short track // *Nauka v olimpiyskom sporte (Science in Olympic Sports)*. 2018. No. 1. P. 94–101. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20165585>
7. Kosmina E.A., Kichaykina N.B., Chukin B.Yu. Review of digital technologies in the field of physical culture and sports. In: *Proceedings of the Interregional round table “Digital transformation of the branch “Physical culture and sport”: theory, practice, training”*. Moscow, 2021. P. 49–54.
8. Laputin A.M. *Gravity training*. Kyiv: Znania, 1999. P. 3.
9. Maksimenko G.N. *Theoretical and methodological foundations of training young athletes*. Lugansk: Alma mater, 2017. 394 p.
10. Markova O.A., Velichko T.I., Tsyganenko O.S. Positive influence of bilateral breathing on swimming technique // *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta (Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University)*. 2022. No. 1 (203). P. 228–233.
11. Platonov V.N., Laputin A., Kashuba V. Biomechanical ergogenic means in modern sports // *Nauka v olimpiyskom sporte (Science in Olympic Sports)*. 2019. No. 2. P. 96–100.
12. Telminova E.V., Alekseeva A.S., Lomtatidze O.V. Psychomotor indicators of nervous system activity as a predictor of the development of fatigue in athletes // *Acta Naturae (Russian version)*. 2019. Vol. 11, No. 2. P. 173.
13. Aras D., Gül S., Akça F., Güllü M., Özkan G., Bildircin C., Arslan E., Çetinkaya G. Effects of four-week fingerboard local electromyostimulation training on wrist strength and endurance // *The 9th International Mountain and Outdoor Sport*. 2018. 24 (3). P. 127–34. URL: https://www.researchgate.net/publication/329530406_Effects_of_four-week_fingerboard_local_electromyostimulation_training_on_wrist_strength_and_endurance
14. Barbosa T.M., Barbosa A.C., Escobar D.S., Mullen G.J., Cossor J.M., Hodierne R., Arellano R., Mason B.R. The role of the biomechanics analyst in swimming training and competition analysis // *Sports Biomechanics*. 2021. Is. 34 (11). P. 997–1005. DOI: 10.1080/14763141.2021.1960417
15. Bhatti M.M., Marin M., Zeehaan A., Ellahi R., Abdelsalam S.I. Swimming of motile gyrotactic microorganisms and nanoparticles in blood flow through anisotropically tapered arteries // *Frontiers in Physics*. 2020. Is. 8. P. 95. DOI: 10.3389/fphy.2020.00095
16. Çetinkaya G., Güngör A., Aras D. Impact of the “Chalk” on perceived visual quality and the willingness to climb: a research on sports climbing // *Pedagogy Phys. Cult. Sports*. 2021. Is. 25 (1). P. 15–3. DOI: 10.15561/26649837.2021.0103
17. Kartal A. The relationships between dynamic balance and sprint, flexibility, strength, jump in junior soccer players // *Pedagogy Phys. Cult. Sports*. 2020. Is. 24 (6). P. 285–289. DOI: 10.1519/JSC.0b013e318291b8c7
18. Kozin S.V., Cretu M.M., Kozina Zh. L. Application of closed kinematic chain exercises with eccentric and strength exercises for the shoulder injuries prevention in student rock climbers: a randomized controlled trial // *Acta of Bioengineering and Biomechanics / Wroclaw University of Technology*. 2021. Is. 23 (2). DOI: 10.37190/abb-01828-2021-01
19. Kozin S.V. Biomechanical technology of injury prevention in the training of specialists in physical education and sports // *Health Sport Rehabilitation*. 2021. Is. 7 (1). P. 65–76. DOI: 10.34142/HSR.2021.07.02.06

20. Kozin S.V., Safronov D.V., Kozina Z.L., Kniaz H.O., Proskurnia O., Prontenko K., Lahno O., Goncharenko V., Kholodniy A. Comparative biomechanical characteristics of one-arm hang in climbing for beginners and qualified athletes // *Acta Bioeng. Biomech.* 2020. Is. 22 (1). P. 57–67. DOI: 10.37190/ABB-01440-2019-03
21. Lee J., Burkett B., Thiel D., James D.A. Inertial sensor, 3D and 2D assessment of stroke phases in freestyle swimming // *Procedia Engineering.* 2011. No. 13. P. 148–153.
22. Lee J., Mellifont R., Winstanley J., Burkett B. Body roll in simulated freestyle swimming // *International Journal of Sports Medicine.* 2008. Issue 29. P. 569–573.
23. Mahanthesh B., Mackolil J. (2021) Flow of nanoliquid past a vertical plate with novel quadratic thermal radiation and quadratic Boussinesq approximation: Sensitivity analysis // *Int. Commun. Heat Mass Transf.* 2021. Is. 120. P. 105040. DOI: 10.1016/j.icheatmasstransfer.2020.105040
24. Mahanthesh B., Thriveni K., Lorenzini G. Significance of nonlinear Boussinesq approximation and non-uniform heat source/sink on nanoliquid flow with convective heat condition: sensitivity analysis // *Eur. Phys. J. Plus.* 2021. Is. 136. P. 418 URL: <https://link.springer.com/article/10.1140/epjp/s13360-021-01416-w>
25. Maraj E. N., Iqbal Z., Mehmood R., Batool M., Ijaz Sh. Biomechanics of Swimming Microbes in Atherosclerotic Region with Infusion of Nanoparticles // *Arabian Journal for Science and Engineering.* 2021. P. 1022–1045. DOI: 10.1007/s13369-021-06241-y
26. Mo-Nilssen R., Helbostad J.L. Estimation of gait cycle characteristics by trunk accelerometry // *Journal of Biomechanics.* 2004. Is. 37 (1). P. 121–126.
27. Quagliarotti C., Cortesi M., Martina P., Fantozzi S. Swimming with a Wetsuit Mitigates the Increase in Fatigue and Reduces Drag (Trunk Incline) in Well Trained Triathletes. In: 26 European College of Sport Science Congress. 2021. Is. 120. P. 41–66. URL: https://www.researchgate.net/publication/354543674_Swimming_with_a_Wetsuit_Mitigates_the_Increase_in_Fatigue_and_Reduces_Drag_Trunk_Incline_in_Well_Trained_Triathletes

УДК 159.9

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ЗАНЯТИЙ ПОВСЕДНЕВНЫМ ТВОРЧЕСТВОМ И СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Н.А. Булкина (Ростов-на-Дону, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. Увеличение доли пожилых людей в населении делает актуальной проблему субъективного благополучия в пожилом возрасте. В статье рассматривается повседневное творчество как способ повышения субъективного благополучия и удовлетворенности жизнью пожилых людей. *Цель* – представить сравнительное исследование частоты занятий повседневным творчеством и субъективного благополучия в пожилом возрасте.

Методологию исследования составил субъектно-деятельностный подход. В исследовании применялись: метод интервью; шкала самооценки творческой активности; шкала субъективного счастья Любомирски, Леппера; индекс удовлетворенности жизнью (авторы Neugarten, Havinghurst, Tobin). Для сравнительного статистического анализа применяли критерий Краскела – Уоллисса. В исследовании приняли участие респонденты ($N = 189$) в возрасте от 60 до 90 лет ($M = 68,76$; $SD = 7,54$), из которых 71 мужчина (37,57 %).

Результаты. Выявлены более высокие показатели субъективного благополучия, гедонистического благополучия и удовлетворенности жизнью у тех пожилых людей, кто часто или ежедневно занимается творчеством ($p < 0, 001$).

Заключение. Проведенное сравнительное исследование частоты занятий творчеством пожилых респондентов со шкалами благополучия показало, что у творчески активных испытуемых уровень субъективного благополучия значимо выше, чем у испытуемых, кто никогда или редко занимается творчеством. Полученные результаты могут быть использованы социально-психологическими службами при разработке копинг-стратегий для поддержания или повышения уровня субъективного благополучия и удовлетворенности жизнью в пожилом возрасте.

Ключевые слова: повседневное творчество, субъективное благополучие, удовлетворенность жизнью, пожилой возраст, творческая активность.

Булкина Наталья Анатольевна – соискатель степени кандидата психологических наук кафедры общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики, Южный федеральный университет (Ростов-на-Дону); ORCID: 0000-0002-0525-8313; e-mail: aboulkina@yandex.ru

Постановка проблемы. Увеличение доли пожилых людей в населении всех континентов [United Nations..., 2019] требует более внимательного отношения к данной возрастной группе. Пожилой возраст связан с неизбежным снижением физического, психоэмоционального, когнитивного функционирования. По мнению зарубежных исследователей, улучшить адаптацию к изменениям, происходящим в пожилом возрасте, способно творчество [Duhamel,

2016], которое может добавить энергии, способствовать реализации внутренних потребностей и желаний, повысить субъективное благополучие [Goulding et al., 2018]. Согласно данным российской электронной базы eLibrary, за последние десятилетия творчеству людей пожилого возраста посвящено единичное количество эмпирических психологических исследований [Мирошник, Щербакова, 2020]. Данные обстоятельства обусловили актуальность настоящей работы.

Обзор научной литературы по проблеме.

Научный интерес к творчеству усилился во второй половине XX в. Несмотря на отсутствие в настоящее время единой дефиниции творчества, подходы к его пониманию сложились исходя из критериев новизны, оригинальности, неожиданности и эффективности, полезности, допустимости, соответствия [Corazza, 2016]. Приведем некоторые определения творчества:

– активность, направленная на поиск инновационного решения проблемы [Mariske, Willis, 1998];

– создание новых выдающихся артефактов, признанных таковыми в данное время [Glăveanu, 2014, p. 30];

– процесс поиска оригинальных решений проблем [Goulding et al., 2018];

– продуктивная деятельность, порождающая новое в виде физического объекта, ментальной или эмоциональной конструкции [Walia, 2019].

Для российской науки в целом характерна динамическая интерпретация творчества. Российские ученые трактуют творчество как внутреннее преодоление себя [Бердяев, 1994]; активность, стремящуюся выйти за рамки проблемы [Богоявленская, 1981]; процесс создания новых культурных смыслов [Смирнова, 2016]; продуктивную деятельность (Л. Выготский, С. Рубинштейн, Я. Пономарев). По мнению М. Чиксентмихайи, процесс творчества сопровождается состоянием увлеченности, эмоционального подъема или оптимального переживания потока. Д. Леонтьев обобщил критерии оптимального переживания в деятельности: удовольствие, осмысленность и результативность [Леонтьев, 2015]. В настоящее время исследователи все еще далеки от полного понимания того, что на самом деле означает творчество, что не умаляет научную ценность конструкта, а лишь увеличивает его субъективность [Cardoso de Sousa, 2008].

В психологической науке творчество разделяют по уровням: большое творчество гениев (Big-Creativity), профессиональное (Pro-c), малое (little-c) и мини-творчество (mini-c)

[Kaufman, Beghetto, 2009]. Творчество гениев значимо для всего человечества, творчество большинства людей имеет значение преимущественно для них самих. Если 30–40 лет назад творчество изучали на примере выдающихся личностей, то в последние десятилетия внимание исследователей привлекает повседневное творчество обычных людей [Conner et al., 2018; Cotter et al., 2019]. Смена парадигм привела к появлению таких дефиниций творчества, как процесс, возможный для каждого [Cropley, Cropley, 2013]; самоощущаемая способность создавать новые и полезные продукты [Karwowski, Brzeski, 2017] и т.п.

Повседневное творчество – это творческие действия, распространенные среди обычных людей в повседневной жизни, например, кулинария, сервировка стола, украшение дома к празднику, рисование, музицирование, перестановка мебели, сочинение рифмованных поздравлений и многое другое, что способствует психологическому здоровью и отражает его [Silvia et al., 2014]. По мнению исследователей, повседневное творчество является предиктором эмоционального благополучия и процветания [Conner et al., 2018]. Повседневные творческие действия позволяют людям исследовать и понимать свою индивидуальность, развивать гармоничные отношения с миром, формировать новые компетенции [Richards, 2010], что может служить источником силы и жизнестойкости, особенно в пожилом возрасте [Tan et al., 2017]. Повседневная творческая активность, связанная с интересом и радостью, ощущением наполненности жизни, осмысленностью бытия, для пожилых людей может быть более значимой, чем достигнутый результат творчества [Flood, Phillips, 2007].

Целью данной работы стало сравнительное исследование частоты занятий повседневным творчеством и субъективного благополучия в пожилом возрасте. Гипотеза исследования: у пожилых людей, кто часто и ежедневно занимается творчеством, уровень субъективного благополучия значимо выше, чем у пожилых людей, никогда или редко занимающихся творчеством.

Методология исследования (материалы и методы). Методологическую основу исследования составляет субъектно-деятельностный подход (К. Абульханова-Славская, Б. Ананьев, А. Асмолов, Л. Выготский, А. Леонтьев, С. Рубинштейн, Д. Леонтьев и др.).

Субъективное благополучие (subjective well-being, SWB) – четко определяемый и измеряемый конструкт, научный аналог счастья [Леонтьев, 2020], состоящий из когнитивных оценок собственной жизни и аффективных реакций, включающих убежденность и ощущения человека, что его жизнь идет хорошо [Diener et al., 2018], коррелирующий с показателями соматического и психического здоровья [Diener, et al., 2013]. Для измерения когнитивного компонента субъективного благополучия применили Индекс удовлетворенности жизнью, ИУЖ (Life Satisfaction Index), авторы Neugarten, Navighurst, Tobin, в адаптации Н. Паниной. Аффективный (гедонистический) компонент субъективного благополучия измеряли Шкалой субъективного счастья Lyubomirsky, Lepper, в адаптации Д. Леонтьева [Осин, Леонтьев, 2020].

В большинстве исследований повседневного творчества информацию о творческой активности получают с помощью интервью и шкал самоотчета [Piffer, 2012], где испытуемых спрашивают, как часто они занимаются различными видами творческой деятельности. В данном исследовании пожилым людям также задавался вопрос о том, как часто они занимаются творчеством. Варианты ответов: никогда; редко (1–2 раза в месяц); часто (1–2 раза в неделю); ежедневно.

В исследовании приняли участие респонденты (N = 189) в возрасте от 60 до 90 лет (M = 68,76; SD = 7,54), из которых 71 мужчина (37,57 %) и 118 женщин (62,43 %), отобранные случайным образом. От всех участников получено информированное согласие на исследование.

Результаты исследования. Подсчеты ответов испытуемых на вопрос, как часто они занимаются творчеством, дал следующие результаты: «никогда» 60 (31,75 %); «редко» 67 (35,45 %), «часто» 46 (24,34 %); «ежедневно» 16 (8,47).

Таблица 1

Описательная статистика по шкалам благополучия

Table 1

Descriptive statistics on well-being scales

Шкалы	Среднее	sd	IQR	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %
SWB	52.13	12.46	15.12	21.5	45.65	53.80	60.79	74.49
ИУЖ	26.94	6.71	7.87	10.0	23.67	28.0	31.5	39.0
ШСС	19.11	4.26	5.5	8.5	17	19.5	22.5	28

Проверка результатов по шкалам когнитивного, аффективного и субъективного благополучия на нормальность распределения тестом Шапиро – Франсия дала следующие результаты.

Индекс удовлетворенности жизнью (ИУЖ) $W = 0.940$; $p = 0.000$.

Шкала субъективного счастья (ШСС) $W = 0.956$; $p = 0.000$.

Субъективное благополучие (SWB) $W = 0.946$; $p = 0.000$.

Отсутствие нормального распределения, а также то, что частота занятий творчеством представлена в порядковой шкале, обусловило

выбор непараметрического критерия. Для исследования значимых различий между уровнями творческой активности испытуемых со шкалами благополучия применили критерий Н Краскела – Уоллиса, предназначенного для проверки равенства медиан в нескольких выборках.

Выявлены выраженные различия медиан по шкалам благополучия у респондентов с разной частотой творческих занятий. Наиболее высокие показатели медиан по шкалам благополучия выявлены у тех респондентов, кто занимался творчеством часто или ежедневно.

Таблица 2

Значения медиан по шкалам благополучия и творческой активности

Table 2

Median values on well-being scales and creative activity

Шкала	Mdn никогда	Mdn редко	Mdn часто	Mdn ежедневно
ИУЖ	24.0	28.5	32.0	33.0
ШСС	17	20	23	25
SWB	45.33	55.00	65.16	67.16

Таблица 3

**Сравнение уровней творческой активности со шкалами благополучия
с поправкой на множественные сравнения**

Table 3

Comparison of levels of creative activity and scales of well-being adjusted for multiple comparisons

Шкала	N Краскела – Уоллиса	eta squared	Попарное сравнение критерий Коновера					
			1 vs 2p	1 vs 3p	1 vs 4p	2vs 3p	2vs 4p	3vs4p
ИУЖ	47.46	0.24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,93ns
ШСС	60.83	0.31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,83ns
SWB	66.67	0.34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,84ns

Примечания: p – уровень значимости; df = 3; 95 % ДИ; ns – нет значимых различий. Частота занятий творчеством: 1 – никогда; 2 – редко; 3 – часто; 4 – ежедневно.

Проведенный с помощью критерия Коновера post-hoc анализ (попарные сравнения с поправкой на множественные сравнения) выявил достоверные различия по шкалам когнитивного, гедонистического и субъективного благополучия между респондентами никогда или редко занимающимися творчеством, с одной стороны, и часто или ежедневно занимающимися творчеством – с другой ($p < 0,001$). Достоверных различий в уровне благополучия между теми, кто часто и ежедневно занимается творчеством, выявлено не было (p от 0.83 до 0.93).

Полученные в результате статистического анализа данные о том, что у пожилых людей, часто и ежедневно занимающихся творчеством, уровни благополучия значимо выше, чем у респондентов, которые никогда или редко занимаются творчеством, согласуются с данными других научных исследований. В лонгитюдном исследовании, проведенном П.Дж. Сильвия и коллегами, испытуемые в самоотчетах отмечали: когда они делали что-то творческое, то чувствовали себя значительно счастливее [Silvia et al., 2014], в другом масштабном исследовании (N = 1146) было установлено, что занятия творчеством способствуют счастью [Tan et al., 2019].

Закключение. В результате сравнения частоты занятий творчеством (творческой активности) пожилых респондентов со шкалами благополучия (Индексом удовлетворенности жизнью, Шкалой субъективного счастья и уровнем субъективного благополучия) было установлено, что у творчески активных пожилых людей уровни благополучия значимо выше, чем у пожилых людей, которые никогда или редко занимаются творчеством ($p < 0,001$). Полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу исследования. Повседневная творческая активность в пожилом возрасте приносит в жизнь радость и удовольствие, добавляет смысла, может помочь пожилым людям легче адаптироваться к возрастным изменениям, повысить уровень субъективного благополучия и удовлетворенности жизнью. Материалы исследования могут быть использованы социально-психологическими службами при разработке копинг-стратегий для поддержания или повышения уровня субъективного благополучия пожилых людей. Полученные результаты обсуждаются в контексте дальнейшего изучения повседневной творческой активности и субъективного благополучия в пожилом возрасте.

Библиографический список

1. Бердяев Н.А. Смысл творчества // *Философия творчества, культуры и искусства*. М.: Искусство, 1994. С. 40.
2. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. М.: Знание, 1981. 96 с.
3. Леонтьев Д.А. Переживания, сопровождающие деятельность, и их диагностика // *Современная психодиагностика России. Преодоление кризиса: сб. матер. III Всерос. конф. по психол. диагностике, 9–11 сентября 2015 г.* / отв. ред. Н.А. Батулин. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. Т. 1. С. 175–179.
4. Леонтьев Д.А. Счастье и субъективное благополучие: к конструированию понятийного поля // *Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены*. 2020. № 1. С. 14–37. DOI: 10.14515/monitoring.2020.1.02
5. Мирошник К.Г., Щербакова О.В. Психологические исследования креативности в России (2000–2017 гг.). Ч. I: Анализ методологических практик // *Психологический журнал*. 2020. Т. 41, № 2. С. 15–25.
6. Осин Е.Н., Леонтьев Д.А. Краткие русскоязычные шкалы диагностики субъективного благополучия: психометрические характеристики и сравнительный анализ // *Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены*. 2020. № 1. С. 117–142. DOI: 10.14515/monitoring.2020.1.06
7. Смирнова Н.М., Горелов А.А., Моркина Ю.С. Творчество, смысл, интерпретация / *Рос. акад. наук, Ин-т философии*. М.: ИФ РАН, 2016. 139 с.
8. Cardoso de Sousa F. Still the elusive definition of creativity // *International Journal of Psychology: a Biopsychosocial Approach*. 2008. Vol. 2. P. 55–82.
9. Conner T.S., DeYoung C.G., Silvia P.J. Everyday creative activity as a path to flourishing // *Journal of Positive Psychology*. 2018. Vol. 13. P. 181–189.
10. Corazza G.E. Potential originality and effectiveness: The dynamic definition of creativity // *Creativity Research Journal*. 2016. Vol. 28, No 3. P. 258–267. DOI: 10.1080/10400419.2016.1195627
11. Cotter K.N., Christensen A.P., Silvia P.J. Creativity's role in everyday life. In: J.C. Kaufman, R.J. Sternberg (Eds.). 2nd ed. *Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press, 2019. P. 640–652.
12. Cropley A., Cropley D. The dark side of creativity in the classroom: The paradox of classroom teaching. In: J. B. Jones and L. J. Flint (Eds.). *The Creative Imperative: School Librarians and Teachers Cultivating Curiosity Together*. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2013. Chapter 3. P. 39–52.
13. DeNeve J-E., Diener E., Tay L., Xuereb C. The objective benefits of subjective well-being. In: J.F. Helliwell, R. Layard, J. Sachs (Eds.). *World happiness report*. New York: UN Sustainable Network Development Solutions Network, 2013. Vol. 2. P. 54–79.
14. Diener E., Lucas R.E., Oishi S. Advances and open questions in the science of subjective well-being // *Collabra Psychol*. 2018. Vol. 4, No 15. DOI: 10.1525/collabra.115
15. Diener E., Tay L., Oishi S. Rising income and the subjective well-being of nations // *Journal of Personality & Social Psychology*. 2013. Vol. 104. P. 267–276. DOI: 10.1037/a0030487
16. Duhamel K.V. Creativity and the golden years: Biopsychosocial and cultural influences for living a successful life // *Sociology and Anthropology*. 2016. Vol. 4, No. 12. P. 1093–1098. DOI: 10.13189/sa.2016.041208
17. Flood M., Phillips K.D. Creativity in older adults: A plethora of possibilities // *Issues in Mental Health Nursing*. 2007. Vol. 28. P. 389–411.
18. Glăveanu V.P. *Thinking through creativity and culture: Toward an integrated model*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 2014. DOI: 10.15290/ctra.2014.01.02.15
19. Goulding A., Davenport B., Newman A. (Eds.). *Resilience and Ageing: Creativity, Culture, and Community*. Policy Press, Bristol, UK, 2018. 224 p.

20. Karwowski M., Brzeski A. Selfies and the (creative) self: A diary study // *Frontiers in Psychology*. 2017. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00172
21. Kaufman J.C., Beghetto R.A. Beyond big and little: The four C model of creativity // *Review of General Psychology*. 2009. Vol. 13. P. 1–12.
22. Marsiske M., Willis S. *Creativity and successful aging: Theoretical and empirical approaches*. New York, NY: Springer, 1998.
23. Piffer D. Can creativity be measured? An attempt to clarify the notion of creativity and general directions for future research // *Thinking Skills and Creativity*. 2012. Vol. 7. P. 258–264. DOI: 10.1016/j.tsc.2012.04.009
24. Richards R. Everyday creativity: Process and way of life – four key issues. In: J. Kaufman, R. Sternberg (Eds.). *The Cambridge Handbook of Creativity*. Cambridge University Press, 2010. P. 189–215.
25. Silvia P.J., Beaty R.E., Nusbaum E.C., Eddington K.M., Levin-Aspenson H., Kwapil T.R. Everyday creativity in daily life: An experience-sampling study of “little c” creativity // *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2014. Vol. 8, No 2. P. 183–188. DOI: 10.1037/a0035722
26. Tan C.S., Nainee S., Tan S.A., Viapude G.N. Self-rated creativity relieves death anxiety: The mediating role of meaning in life. 2017. Paper presented at the National Conference on Creativity in Education and Humanities, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia.
27. Tan C., Tan S., Hashim M., Lee M., Wen-Huey Ong A., Binti Y. S. Problem-solving ability and stress mediate the relationship between creativity and happiness // *Creativity Research Journal*. 2019. Vol. 31, No 1. P. 15–25.
28. Walia C. A dynamic definition of creativity // *Creativity Research Journal*. 2019. Vol. 31, No. 3. DOI: 10.1080/10400419.2019.1641787
29. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Prospects 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/423)*.

COMPARATIVE RESEARCH OF FREQUENCY OF DAILY CREATIVE ACTIVITIES AND SUBJECTIVE WELL-BEING IN OLD AGE

N.A. Bulkina (Rostov-on-Don, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The increase in the proportion of elderly people in the population makes the problem of subjective well-being in old age urgent. This article examines everyday creativity as a way to increase the subjective well-being and life satisfaction of older people.

The purpose of the article is to present comparative research of the frequency of daily creative activities and subjective well-being in old age.

The methodology of the study consists of the subject-activity approach; the interview method; the scale of self-assessment of creative activity; the scale of subjective happiness of Lubomirski and Lepper; the Life satisfaction Index (by Neugarten, Havinghurst, and Tobin). The Kruskal-Wallis criterion was used for comparative statistical analysis. The study involved respondents (N = 189) aged 60 to 90 years (M = 68.76; SD = 7.54), of which 71 were men (37.57 %).

Research results. Higher indicators of subjective well-being, hedonistic well-being and life satisfaction were revealed in those elderly people who often or daily engage in creativity ($p < 0.001$).

Conclusion. The conducted comparison between the frequency of creative activities among elderly respondents and well-being scales showed that creatively active elderly people have significantly higher levels of well-being than those who never or rarely engage in creativity. The results obtained can be used by socio-psychological services in the development of coping strategies to maintain or increase the level of subjective well-being and life satisfaction in old age.

Keywords: *everyday creativity, subjective well-being, life satisfaction, old age, creative activity.*

Bulkina Natalia A. – PhD Candidate, Department of General and Pedagogical Psychology, Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University (Rostov-on-Don, Russia); ORCID: 0000-0002-0525-8313; e-mail: aboulkina@yandex.ru

References

1. Berdyaev N.A. The meaning of creativity. Philosophy of creativity, culture and art. Moscow: Iskusstvo, 1994. P. 40.
2. Bogoyavlenskaya D.B. Paths to creativity. Moscow: Znanie, 1981. 96 p.
3. Leontiev D.A. Experiences accompanying activities and their diagnosis. Modern psychodiagnostics of Russia. Overcoming the crisis. In: Proceedings of the 3rd All-Russian Conference on Psychological Diagnostics on September 9–11, 2015. Ed. by N.A. Baturin. Chelyabinsk: SUSU Publishing Center, 2015. Vol. 1. P. 175–179.
4. Leontiev D.A. Happiness and well-Being: Toward the construction of the conceptual field // Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes. 2020. Vol. 1. P. 14–37.
5. Miroshnik K. G., Shcherbakova O. V. Psychological studies of creativity in Russia (2000–2017). Part I. Analysis of methodological practices // Psychological Journal. 2020. Vol. 41, No. 2. P. 15–25.
6. Osin E.N., Leontiev D.A. Brief Russian-language diagnostic scales of subjective well-being: psychometric characteristics and comparative analysis // Monitoring Public Opinion: Economic and Social Changes. 2020. No. 1. P. 117–142. DOI: 10.14515/monitoring.2020.1.06
7. Smirnova N.M., Gorelov A.A., Morkina Yu.S. Creativity, meaning, interpretation. Russian Academy of Sciences, Institute of Philosophy. Moscow: IF RAN, 2016. 139 p.
8. Cardoso de Sousa F. Still the elusive definition of creativity // International Journal of Psychology: a Biopsychosocial Approach. 2008. Vol. 2. P. 55–82.
9. Conner T.S., DeYoung C.G., Silvia P.J. Everyday creative activity as a path to flourishing // Journal of Positive Psychology. 2018. Vol. 13. P. 181–189.

10. Corazza G.E. Potential originality and effectiveness: The dynamic definition of creativity // *Creativity Research Journal*. 2016. Vol. 28, No 3. P. 258–267. DOI: 10.1080/10400419.2016.1195627
11. Cotter K.N., Christensen A.P., Silvia P.J. Creativity's role in everyday life. In: J.C. Kaufman, R.J. Sternberg (Eds.). 2nd ed. *Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press, 2019. P. 640–652.
12. Cropley A., Cropley D. The dark side of creativity in the classroom: The paradox of classroom teaching. In: J. B. Jones and L. J. Flint (Eds.). *The Creative Imperative: School Librarians and Teachers Cultivating Curiosity Together*. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2013. Chapter 3. P. 39–52.
13. DeNeve J-E., Diener E., Tay L., Xuereb C. The objective benefits of subjective well-being. In: J.F. Helliwell, R. Layard, J. Sachs (Eds.). *World happiness report*. New York: UN Sustainable Network Development Solutions Network, 2013. Vol. 2. P. 54–79.
14. Diener E., Lucas R. E., Oishi S. Advances and open questions in the science of subjective well-being // *Collabra Psychol*. 2018. Vol. 4, No 15. DOI: 10.1525/collabra.115
15. Diener E., Tay L., Oishi S. Rising income and the subjective well-being of nations // *Journal of Personality & Social Psychology*. 2013. Vol. 104. P. 267–276. DOI: 10.1037/a0030487
16. Duhamel K.V. Creativity and the golden years: Biopsychosocial and cultural influences for living a successful life // *Sociology and Anthropology*. 2016. Vol. 4, No. 12. P. 1093–1098. DOI: 10.13189/sa.2016.041208
17. Flood M., Phillips K.D. Creativity in older adults: A plethora of possibilities // *Issues in Mental Health Nursing*. 2007. Vol. 28. P. 389–411.
18. Glăveanu V.P. *Thinking through creativity and culture: Toward an integrated model*. 2014. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers. DOI: 10.15290/ctra.2014.01.02.15
19. Goulding A., Davenport B., Newman A. (Eds.). *Resilience and Ageing: Creativity, Culture, and Community*. Policy Press, Bristol, UK, 2018. 224 p.
20. Karwowski M., Brzeski A. Selfies and the (creative) self: A diary study // *Frontiers in Psychology*. 2017. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00172
21. Kaufman J.C., Beghetto R.A. Beyond big and little: The four C model of creativity // *Review of General Psychology*. 2009. Vol. 13. P. 1–12.
22. Marsiske M., Willis S. *Creativity and successful aging: Theoretical and empirical approaches*. New York, NY: Springer, 1998.
23. Piffer D. Can creativity be measured? An attempt to clarify the notion of creativity and general directions for future research // *Thinking Skills and Creativity*. 2012. Vol. 7. P. 258–264. DOI: 10.1016/j.tsc.2012.04.009
24. Richards R. Everyday creativity: Process and way of life – four key issues. In: J. Kaufman, R. Sternberg (Eds.). *The Cambridge Handbook of Creativity*. Cambridge University Press, 2010. P. 189–215.
25. Silvia P.J., Beaty R.E., Nusbaum E.C., Eddington K.M., Levin-Aspenson H., Kwapil T.R. Everyday creativity in daily life: An experience-sampling study of “little c” creativity // *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2014. Vol. 8, No 2. P. 183–188. DOI: 10.1037/a0035722
26. Tan C.S., Nainee S., Tan S.A., Viapude G.N. Self-rated creativity relieves death anxiety: The mediating role of meaning in life. 2017. Paper presented at the National Conference on Creativity in Education and Humanities, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia.
27. Tan C., Tan S., Hashim M., Lee M., Wen-Huey Ong A., Binti Y. S. Problem-solving ability and stress mediate the relationship between creativity and happiness // *Creativity Research Journal*. 2019. Vol. 31, No 1. P. 15–25.
28. Walia C. A dynamic definition of creativity // *Creativity Research Journal*. 2019. Vol. 31, No. 3. DOI: 10.1080/10400419.2019.1641787
29. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Prospects 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/423)*.

УДК 159.9

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТРАЕКТОРИИ САМООБРАЗОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО И ВЫПУСКНОГО КУРСОВ БАКАЛАВРИАТА

Д.С. Гнедых (Санкт-Петербург, Россия)

Ю.А. Хамаганова (Санкт-Петербург, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. Статья посвящена проблеме формирования у студентов представлений о траектории самообразования с целью повышения их адаптированности в постоянно изменяющемся мире. Акцентируется внимание на развитии самостоятельности обучающихся в построении данной траектории, поиске путей повышения степени ее полноты и продуманности. *Цель* статьи – представить результаты исследования, посвященного разработке инструментария для диагностики представлений студентов о траектории самообразования, а также выявлению особенностей данных представлений у студентов первого и выпускного курсов бакалавриата.

Методология. Для реализации поставленных целей была создана анкета, теоретическим основанием которой послужили работы А.В. Хуторского, Г.М. Кулешовой, Е.А. Александровой, Ю.Г. Юдиной, С.В. Вдовиной, И.С. Якиманской, С.В. Юдаковой и др. Анкета направлена на выявление следующих компонентов представления о траектории самообразования: наличие конкретных планов, представлений о способах их реализации и действиях, направленных на самообразование.

Результаты. Были выявлены статистически значимые различия между представлениями студентов первого и четвертого курсов о траектории самообразования: обучающиеся на выпускном курсе по сравнению с первокурсниками имеют более сформированные представления о траектории самообразования, большую осознанность своего круга интересов, а также более мотивированы на самообразование и выше оценивают свои умения рационально планировать время в процессе самообразовательной деятельности. Среди способов самостоятельного получения ЗУН обучающиеся первого курса чаще всего выбирают посещение мастер-классов, лекций, конференций, летних/зимних школ, студенты четвертого курса – чтение и ведение заметок, общение с профессионалами. Общим для всей выборки (независимо от курса обучения) является недостаточная степень анализа возможных трудностей, с которыми обучающиеся могут столкнуться в процессе самообразовательной деятельности, а также неготовность отводить конкретное время для занятий в рамках самообразования (стихийный характер занятий).

Заключение. На основании полученных результатов были сформулированы рекомендации для обучающихся с целью формирования у них более четких представлений о траектории самообразования. Авторский вклад заключается в разработке инструментария (анкеты) для определения сформированности представлений студентов о траектории самообразования и проведении эмпирического исследования, результаты которого расширяют научные представления о психологии самообразовательной деятельности студентов.

Ключевые слова: *траектория самообразования, самообразовательная деятельность, самообразовательные навыки, высшее образование.*

Гнедых Дарья Сергеевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии образования и педагогики, Санкт-Петербургский государственный университет; ORCID: 0000-0003-4955-4779; Scopus: 56955557500; e-mail: d.gnedyh@spbu.ru

Хамаганова Юлия Анатольевна – выпускник факультета психологии, Санкт-Петербургский государственный университет; администратор медицинского центра (Санкт-Петербург); e-mail: yuliyahama@mail.ru

Постановка проблемы. В результате быстрого темпа изменений, происходящих в современном мире, человек часто пребывает в состоянии неопределенности. Чтобы оставаться «на одной волне» с окружающей действительностью, соответствовать требованиям, которые диктуют данные изменения, необходимо постоянно развиваться. В связи с этим самообразование сейчас приобретает особую актуальность, постепенно институционализируясь и принимая все более сознательные формы организации [Зборовский, Шуклина, 2003].

На сегодняшний день способность к самообразованию рассматривают как одну из составляющих компетентности профессионала, поэтому важным становится подготовка обучающегося к дальнейшей самостоятельной познавательной деятельности, развитие у него необходимых умений для ее организации [Исаев, Слободчиков, 2014; Morris, 2019]. Как правило, разработка индивидуального образовательного маршрута или траектории для обучающегося проходит с участием педагога и/или психолога. При этом в связи со смещением акцента в современном образовании на обучение умению учиться, на наш взгляд, не менее важным является изучение представлений самих обучающихся о перспективах и этапах самообразования. Подобного рода исследования позволяют выявить, что определяет данные представления, и на основе этого организовать условия обучения таким образом, чтобы они способствовали наиболее адекватному их формированию.

Большинство исследований посвящено изучению профессионального самообразования, связанного главным образом с самосовершенствованием в профессиональной сфере. При этом в современном мире ценятся навыки самостоятельного получения информации и расширения кругозора как универсальная способность, не привязанная к одной определенной сфере деятельности. Кроме того, не все студенты планируют работать по профессии после окончания вуза. Таким образом, в фокусе нашего исследования находятся автономный (не относящийся напрямую к учебной деятельности в университете или к самореализации в профессиональной среде)

и сопутствующий профессиональному обучению виды самообразования студентов.

Цель статьи – представить результаты исследования, посвященного разработке инструментария для диагностики представлений студентов о траектории самообразования, а также выявлению особенностей данных представлений у студентов первого и выпускного курсов бакалавриата.

Обзор научной литературы. Несмотря на длительную историю изучения самообразования, на сегодняшний день все еще трудно выделить единственное его определение. В зарубежных психолого-педагогических исследованиях синонимом понятия самообразования может выступать self-directed learning [Loyens, Magda, Rikers, 2008; Rashid, Asghar, 2016; Slater, Cusick, 2017]. Согласно С.В. Юдаковой, самообразование – это специально организованная и целенаправленная самостоятельная познавательная деятельность по достижению личностных и профессиональных целей, направленная на удовлетворение потребности в социализации и основанная на осознании собственных познавательных потребностей [Юдакова, 2010]. Самообразование, по мнению В.Н. Козиева, имеет глубоко личностный характер и определяется актуальностью и непосредственным отношением человека к объекту познания [Там же], т.е. самообразование побуждается внутренними мотивами обучающегося, связанными со стремлением к самореализации и познанию себя [Вишневская, Вишневская, 2009; Кутняя, 2011]. Поэтому одной из основных характеристик самообразования является добровольное обращение индивида к самообразовательному процессу. Однако побуждающей силой к самообразованию могут также стать внешние причины – требования работодателя, необходимость переквалификации, стремление к повышению зарплаты и т.д. [Curran et al., 2019; Сагитова, 2010]. Таким образом, в самообразовательной деятельности сосуществуют как необходимость (детерминированность социальным контекстом), так и свобода (самореализация личности) [Суханов, 2012], и в процессе самообразования обучающийся руководствуется как личностными, так и общественно значимыми интересами.

Исходя из модели системы образования, предложенной И.Ф. Медведевым [2009], выделяют три вида самообразования: профессиональное, связанное с совершенствованием в профессиональной сфере; автономное, не связанное с учебным процессом, а направленное на индивидуализацию культурного опыта в непрофессиональной сфере; сопутствующее, сопровождающее учебный процесс в период обучения в учебном заведении. В самообразовательной деятельности происходит «переход от позиции обучаемого к позиции учащегося» [Грановская, Коломиец, 2009, с. 169], в связи с чем можно выделить еще одну характеристику самообразования – осознанность в процессе планирования и реализации данной деятельности. Таким образом, в нашем исследовании под самообразованием будет пониматься самоуправляемая со стороны обучающегося самостоятельная познавательная деятельность, побуждаемая внутренними мотивами и направленная на достижение как личностных, так и общественно заданных целей.

Чтобы дать определение понятию «траектория самообразования», обратимся к анализу содержания таких терминов, как индивидуальная образовательная траектория (ИОТ), индивидуальная образовательная программа (ИОП) и индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ). По мнению Н.Ю. Шапошниковой [2015], все три понятия относятся к разным уровням проектирования образовательного пути, началом которого является построение предварительного плана (ИОП), переходящего в ИОМ (где определяются этапность обучения, временные и образовательные критерии), и завершающегося в виде ИОТ. При этом стоит отметить, что ИОТ есть у всех обучающихся, а ИОП и ИОМ может отсутствовать, так как каждый из них так или иначе проходит свой путь образования, но сопровождается ли он предварительным планом и программой, зависит от условий обучения [Ибляминова, 2019]. Выделяют несколько подходов к определению ИОТ [Там же].

1. ИОТ как путь, в процессе которого происходит реализация потенциала личности (А.В. Хуторский, Г.М. Кулешова, Е.А. Александрова,

В.Н. Зиновьева, Е.П. Бочарова, В.В. Щепилов, Ю.Г. Юдина и др.); фиксируется в виде ИОП, включающей в себя цели обучения по каждому предмету, выбранные факультативы, участие в олимпиадах и конференциях и т.д.

2. ИОТ как образовательная программа, которая отражает выбор обучающегося, основанный на его индивидуальных особенностях и представлениях об идеальном образовательном стандарте (Г.К. Селевко, И.В. Морозова, В.В. Апаршева, Н.А. Королева, Н.Г. Бажева, А.Л. Колзин, и др.).

3. ИОТ как путь, который уже прошел обучающийся (Л.В. Байбородова, Н.Е. Сидорова, Н.И. Воронцова и др.).

4. ИОТ как способ организации учебной деятельности, последовательность учебных действий обучающегося (А.С. Гаязов, А.Ю. Дорский, И.С. Якиманская, С.В. Вдовина, Е.П. Носов и др.).

Под образовательной траекторией понимается «возможность индивида на основе выбора прокладывать свой путь в удовлетворении потребности в образовании, получении квалификации в избранной области, в умственном, физическом, нравственном развитии с учетом сформированности интересов и склонности, спроса на рынке труда, оценки своих возможностей» [Ибляминова, 2019, с. 370]. В данном определении делается акцент на самостоятельности субъекта, способности к осознанному выбору и его реализации.

На основании проделанного анализа научных источников, посвященных ИОТ и понятию самообразования, мы будем определять *траекторию самообразования* как способ организации обучающимся собственной учебной деятельности с целью раскрытия его личностного потенциала, реализации стремлений и познавательной активности. Тем самым **представление о траектории самообразования** – это представление обучающегося о том, что и как он может сделать для достижения целей самообразования (удовлетворения познавательных интересов, общекультурных и профессиональных запросов, реализации личностного потенциала), о том, как он может организовать (в том числе спланировать) свою деятельность для достижения этих целей.

Основное отличие индивидуальной образовательной траектории от траектории самообразования, на наш взгляд, заключается в том, что последнее подразумевает более активную роль самого обучающегося в процессе планирования, осуществления и контроля результатов учебной деятельности, т.е. отсутствие участия второго лица (учителя, наставника и т.п.) в процессе ее (траектории) формирования. ИОТ также требует участия самого обучающегося, однако ведущая роль все же отводится преподавателю и эффективность ИОТ в большей степени определяют педагогические условия [Зеер, Журлова, 2017].

Таким образом, самообразование подразумевает самостоятельную организацию деятельности, направленную на удовлетворение познавательных потребностей. В связи с этим при построении траектории самообразования выбор методов, средств и форм образовательной деятельности является задачей обучающегося. Он сам определяет формат обучения (онлайн или офлайн) и способы достижения целей – получение ЗУН посредством аудиовидеодемонстрации, решения задач, чтения учебно-методических материалов, проведения экспериментов, участия в дискуссии, деловых играх, конференции, мастер-классе или «мозговом штурме» и т.д. Такой выбор предполагает наличие определенного уровня осознанности, поэтому важно, чтобы обучающийся обладал рефлексией, а также опытом и навыками, необходимыми для успешного усвоения информации.

Помимо представлений о том, с помощью каких средств можно получить ЗУН, у обучающегося также должны быть представления об уровне развития собственных умений учебной деятельности, которые являются одним из условий достижения целей самообразования. Было показано, что обучение студентов навыкам саморегуляции способствует повышению не только академической успеваемости, но и мотивации к обучению в целом [Boer de et al., 2018; Jansen et al., 2019; Theobald, 2021]. Способность учащихся управлять собственной деятельностью в процессе обучения в совокупности со способностями целенаправленно использовать техно-

логии обучения также положительно влияет на эффективность усвоения знаний [Geng, Law, Niu, 2019]. Кроме того, было выявлено, что наличие у студентов навыков самостоятельного обучения (self-directed learning skills) положительно связано с тенденцией к обучению на протяжении всей жизни (lifelong learning tendencies) [Aşkin Tekkol, Demirel, 2018]. Среди умений, необходимых для осуществления самообразовательной деятельности, П.В. Суханова и Р.Н. Нурулина [2016] выделяют: умения поиска (работа с источником) и переработки (систематизация и фиксация) информации; самоорганизации; самоконтроля (формулировка критерия оценки результата деятельности, самооценка). В случае если индивид замечает, что данные умения развиты у него на недостаточном уровне (слабая способность к планированию, саморегуляции, самоконтролю и т.д.), то их развитие может стать одним из этапов в траектории самообразования.

Л.П. Вишневская и Г.В. Вишневская [2009] выделяют четыре уровня самообразовательной деятельности на основе взаимосвязи мотивации и способов освоения информации: 1) подготовительный уровень характеризуется тем, что обучающийся эпизодически осваивает новую информацию с целью ознакомления и ориентации в ней; 2) для второго уровня характерно формирование у обучающегося познавательного интереса и появление потребности в самообразовании; 3) третий уровень характеризуется уже сформировавшейся самообразовательной деятельностью, познавательным интересом, потребностью и умениями; 4) на четвертом уровне самообразовательная деятельность является регулярной и систематичной, обусловлена устойчивыми познавательными интересами, наличием мотивов и образовательной потребностью.

Таким образом, самообразование чаще рассматривается не как стихийное познание объектов действительности, а как сознательно организованная деятельность, требующая от индивида определенной готовности к ее осуществлению. Готовность подразумевает наличие навыков планирования и выполнения действий для реализации поставленной цели самообразования.

В связи с этим, на наш взгляд, можно говорить о формировании определенной траектории самообразования в представлении обучающегося, которая и включает в себя план действий, знания о способах из реализации, представление об этапах предстоящей деятельности и т.д.

Методология. Для достижения цели исследования (выявления представлений о траектории самообразования у студентов первого и выпускного курсов бакалавриата) была разработана анкета. Основанием для создания анкеты послужили подходы к определению ИОТ и самообразования таких ученых, как А.В. Хуторской, Г.М. Кулешова, Е.А. Александрова, Ю.Г. Юдина, С.В. Вдовина, И.С. Якиманская, С.В. Юдакова и др. Это позволило выделить нам два основных компонента представления о траектории самообразования: наличие конкретных планов по самообразованию

(цели, интересы, желание что-то изменить, представление об этапах) и наличие представлений о способах их реализации и действиях, направленных на самообразование (к каким ресурсам будет прибегать обучающийся, что конкретно делать).

Анкета содержит 16 вопросов, два из которых являются открытыми. Большинство утверждений респонденты оценивали по шкале от 1 до 5; в вопросах, не содержащих шкалу оценки, ответы кодировались отдельно при обработке результатов (в диапазоне баллов от 1 до 6 в зависимости от количества вариантов ответов, например, ответ «Нет» – 1 балл, ответ «Да» – 2 балла). Ответы на открытые вопросы подвергались качественному анализу. Считалось, что чем больше баллов набирает респондент, тем более четкое у него представление о траектории самообразования. Текст анкеты представлен ниже (табл. 1).

Таблица 1

Анкета «Представление студентов о траектории самообразования»

Table 1

Questionnaire: "Students' perspectives of self-directed learning trajectory"

Анкета «Представление студентов о траектории самообразования»	
Уважаемый участник исследования!	
Спасибо, что согласились принять участие в исследовании, направленном на изучение представлений студентов о своих планах в рамках самообразовательной деятельности. Анкета состоит из 19 вопросов. Старайтесь отвечать искренне, ничего не пропуская.	
1.	Насколько точно Вы осознаете и можете сформулировать свой круг интересов на данный момент? Оцените степень Вашей осознанности по шкале от 1 до 5, где 1 – абсолютно не осознаю свои интересы, 5 – полностью осознаю свои интересы.
2.	Насколько Вы удовлетворены полнотой своих знаний, умений и навыков? Оцените степень своей удовлетворенности от 1 до 5, где 1 – полностью не удовлетворен, 5 – полностью удовлетворен.
3.	Хотели бы Вы углубить свои знания и умения в интересующей Вас области (самостоятельно, в вузе, на курсах или с помощью других доступных ресурсов)? Оцените степень Вашего желания по шкале от 1 до 5, где 1 – нет, совершенно не хотел бы, 5 – да, очень хотел бы.
4.	Позволяют ли имеющиеся у Вас на данный момент ресурсы (временные, психологические и др.) заниматься самообразованием? Оцените степень наличия у вас ресурсов по шкале от 1 до 5, где 1 – отсутствие ресурсов, 5 – у меня есть все необходимые ресурсы.
5.	Как Вам кажется, каких именно ресурсов для того, чтобы заниматься самообразованием, Вам недостает? Оцените степень нехватки <i>каждого</i> ресурса по шкале от 1 до 5, где 1 – отсутствие ресурса, 5 – у меня есть этот ресурс:
	а) понимание того, в какой именно области я хочу расширить свои знания или повысить квалификацию, что именно я бы хотел изучать;
	б) руководство и помощь со стороны преподавателя или более опытного студента;
	в) умения рационально планировать свое время;
	г) умения, связанные с поиском и обработкой информации;
	д) волевые качества;
	е) четкий план действий или программа самообразования;
	ж) мотивация;
	з) другое: _____
	1 2 3 4 5.

6. Имеете ли Вы представление о том, как можно организовать свою деятельность для удовлетворения познавательных интересов и самообразования (этапность и последовательность действий, какие конкретные действия нужно произвести)? Оцените степень Вашего представления по шкале от 1 до 5, где 1 – это отсутствие таких представлений, 5 – это наличие таких представлений.
7. Имеете ли Вы представление о том, как можно структурировать предметную область, в которой Вы хотите самообразовываться (на какие разделы ее разделить, что из этого будет наиболее легким для изучения, а что более сложным и т.п.)? Оцените степень Вашего представления по шкале от 1 до 5, где 1 – это отсутствие таких представлений, 5 – это наличие таких представлений.
8. Есть ли у Вас представления о том, чем могут быть полезны полученные Вами в ходе самообразовательной деятельности знания, умения, навыки? Оцените степень Вашего представления по шкале от 1 до 5, где 1 – это отсутствие таких представлений, 5 – четкое осознание цели самообразовательной деятельности.
9. Планируете ли Вы заниматься самообразовательной деятельностью:
 - в) в ближайшие время;
 - б) планирую заняться самообразованием в той области, которая меня интересует, через полгода;
 - в) планирую заняться самообразованием в той области, которая меня интересует, через год;
 - г) планирую заняться самообразованием в той области, которая меня интересует, больше чем через год;
 - д) пока не планирую заниматься самообразованием;
 - е) уже занимаюсь самообразованием (помимо обучения в вузе).
10. Интересовались ли Вы тем, как можно организовать самообразовательную деятельность (просмотр роликов на YouTube, чтение статей, обсуждение этой темы с другими и т.д.)?
– Да. – Нет.
11. Обдумывали ли Вы, какие препятствия могут возникнуть у вас в ходе самообразовательной деятельности?
– Нет.
– Да, но не обдумывал, как я могу их преодолеть.
– Да, и обдумывал, как я могу их преодолеть.
12. Считаете ли Вы необходимым определенным образом организовывать самообразовательную деятельность, иметь четкий план действий (поставить перед собой задачи, следовать плану занятия, заранее подбирать материалы для изучения и т.п.)?
– Да. – Нет.
13. Как Вам кажется, какие способы самообразования были бы наиболее удобными для Вас? Оцените каждый предложенный ниже способ по шкале от 1 до 5, где 1 – наименее предпочтительный и удобный, 5 – наиболее предпочтительный и удобный:
 - а) чтение и просмотр/прослушивание различных источников (книги/статьи, интернет-сайты, видео, фильмы, аудиозаписи) и ведение заметок по ним;
 - б) прохождение онлайн-курсов;
 - в) посещение мастер-классов, лекций (не включенных в Вашу программу обучения в вузе), конференций, летних/зимних школ;
 - г) общение с более опытными в данной области людьми и специалистами;
 - д) другое: _____ 1 2 3 4 5.
14. Как Вам кажется, как много Вы сможете уделять времени для самообразовательной деятельности в будущем:
 - а) 2 часа в неделю;
 - б) 5 часов в неделю;
 - в) более 5 часов в неделю;
 - г) занятия могут носить стихийный характер;
 - д) свой вариант: _____
15. Напишите три самых важных действия, которые, на Ваш взгляд, необходимо выполнить для организации успешной самообразовательной деятельности.
16. Кратко опишите свои дальнейшие планы по самообразованию, какой для этого Вам нужно проделать путь.

Благодарим за участие в исследовании!

Качественный анализ ответов на открытые вопросы проводился таким образом, чтобы по его итогам можно было классифицировать респондентов на три группы в зависимости от полноты сформированности представлений о планах и действиях по отношению к самообразованию: 1) слабо или совсем не сформированные представления; 2) представления частично сформированы; 3) четкие представления.

Критерии для распределения респондентов по группам были следующие:

– наличие *цели* самообразования («хочу развиваться в сфере телесно ориентированных практик», «мой план заключается в постепенном изучении разных областей наук с целью понять, какая именно деятельность мне подходит», «заниматься творчеством, участвовать в выставках, начать разбираться в современном искусстве»);

– наличие *опыта* самообразовательной деятельности («в настоящее время уже занимаюсь дополнительно в онлайн-школе по английскому», «на данный момент я занимаюсь самообразованием во многих областях»);

– обозначены *формы, методы и средства* будущей самообразовательной деятельности («прочитать книгу», «записи лекций на ютубе, методички различных авторов», «слушая подкасты на интересующую меня тему», «качественный онлайн-курс», «общаться с более опытными людьми»);

– описаны конкретные *действия*, которые будут предприниматься в самообразовательной деятельности обучающимся для достижения цели самообразования («составить график», «найти источники»).

Наличие каждого критерия в ответе студента оценивалось в 1 балл. Таким образом, в первую группу определялись студенты, ответы которых либо не соответствовали ни одному из критериев выше, либо включали в себя только один из критериев (0–1 балл). Во вторую группу были отнесены обучающиеся, ответы которых содержали два критерия из четырех (2 балла), а в третью группу входили студенты, ответы которых включали в себя три и/или четыре критерия (3–4 балла).

Надежность анкеты была проверена с помощью коэффициента альфа Кронбаха. Полученные данные ($\alpha=0,747$) свидетельствуют о внутренней согласованности вопросов анкеты и ее надежности.

Исследование проводилось дистанционно, участники заполняли анкету в электронной форме онлайн. В исследовании приняли участие 67 студентов, обучающихся на первом (31 человек в возрасте от 17 до 21 года; ср. возраст – 18,77) и четвертом (36 человек в возрасте 20–28 лет; ср. возраст – 22 года) курсах бакалавриата по направлениям психология, физика и биология.

Методы математико-статистической обработки данных: критерий U Манна – Уитни и контент-анализ ответов на открытые вопросы анкеты.

Результаты исследования. Большинство студентов 1-го (68 %) и 4-го (67 %) курсов хотели бы углубить свои знания посредством самообразовательной деятельности. Однако выпускников, мотивированных на самообразование, 61 %, а первокурсников всего 36 %. Это может быть связано с тем, что дальнейшая познавательная деятельность воспринимается студентами 4-го курса в большей степени, чем первокурсниками, как зависящая от них самих, поскольку они уже заканчивают обучение в вузе. При этом ни первокурсники, ни студенты выпускного курса не удовлетворены полностью имеющимися ЗУН (вопрос № 2 никто не оценил в 5 баллов; 2 балла выбрали 58 % первокурсников и 30 % выпускников). Такие результаты кажутся вполне логичными, так как первокурсники еще не успели овладеть желаемыми ЗУН, поскольку находятся еще в начале обучения, а студенты 4-го курса могут более менее объективно оценить пробелы в своих знаниях.

Студенты практически единогласно (84 % – 4-й курс и 83 % – 1-й курс) признают необходимость определенным образом организовывать самообразовательную деятельность, и уже интересовались тем, как именно они могут это сделать (86 и 90 %). 41 % выпускников и 29 % обучающихся на первом курсе имеют представление о том, как они могут структурировать предметные знания в той области, в которой будет протекать их самообразовательная деятельность; 42 и 36 % студен-

тов (4-й и 1-й курсы соответственно) признались, что уже имеют программу самообразования.

36 % первокурсников на среднем уровне оценивают наличие у себя необходимых ресурсов для того, чтобы уже в настоящий момент начать заниматься самообразованием, в то время как 33 % студентов 4-го курса выражают уверенность в том, что обладают такими ресурсами. В их отсутствие честно признаются некоторые выпускники (5 %), студенты же 1-го курса менее критичны к себе (0 % – ответ 1 балл). Не все обучающиеся в обеих группах признают наличие у себя умений планирования (25 % – 4-й курс и 19 % – 1-й курс), а также поиска и переработки информации (36 % – 4-й курс и 26 % – 1 курс). На отсутствие волевых качеств как еще одного ресурса для самообразовательной деятельности указывают 19 % студентов 1-го курса, остальные соглашаются, что данный ресурс у них есть в той или иной степени, но всего 16 % считают, что полностью им обладают. Распределение ответов по выборке студентов 4-го курса следующее: 17 % тех, кто признается в их отсутствии, 25 % тех, кто заявляет об их наличии (остальные также отмечают у себя их наличие в той или иной степени). 33 % выпускников и 32 % первокурсников отмечают отсутствие наставничества как еще одного необходимого ресурса для того, чтобы приступить к самообразованию.

Больше половины студентов выпускного (58 %) и первого (61 %) курсов имеют представление о том, чем им будут полезны полученные в ходе самообразования ЗУН. Некоторые студенты 1-го курса планируют приступить к самообразованию в ближайшее время (39 %), а иные уже занимаются самообразовательной деятельностью

(32 %); среди студентов 4-го курса распределение следующее: 44 % планируют им вскоре заняться, 31 % уже вовлечен в самообразование. Общей тенденцией для первокурсников и выпускников является то, что многие из них (58 % – 1-й курс, 53 % – 4-й курс) обдумывали трудности, которые могут возникнуть в самообразовательной деятельности, но о том, как они могут быть решены, думали не все (36 % – 1-й курс, 39 % – 4-й курс).

16 % первокурсников оценили онлайн-курсы как наименее приемлемый способ для получения самообразования, а посещение мастер-классов как, наоборот, предпочитаемый (52 %); для выпускников же характерны стремление к общению с профессионалами (58 %), чтение и ведение заметок (58 %), а также желание обучаться через практическую работу (14 %). Большинство студентов обеих групп при планировании самообразования предполагают стихийность данного процесса, т.е. не имеют четкого представления о том, сколько времени им понадобится для овладения намеченными знаниями, умениями и навыками (2, 5 или больше часов в неделю).

В результате *контент-анализа* ответов на открытые вопросы анкеты (№ 15 и 16) студенты были распределены на три группы. 1-я группа – студенты, имеющие *слабо или совсем не сформированные* представления о планах и действиях по отношению к самообразованию, 2-я группа – студенты, представления которых о планах и действиях по отношению к самообразованию сформированы *частично*, 3 группа – студенты, имеющие *четкие* представления о планах и действиях по отношению к самообразованию (табл. 2). Критерии распределения студентов на группы были представлены в разделе «Методология».

Таблица 2

Распределение студентов на группы в зависимости от полноты сформированности их представлений о планах и действиях по отношению к самообразованию

Groups of students with different maturity degrees related to their perspectives of plans and activity in self-directed learning

Table 2

Курс обучения	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Первый курс	15 (48 %)	9 (29 %)	7 (23 %)
Четвертый курс	6 (17 %)	20 (55 %)	10 (28 %)

Большинство студентов четвертого курса (55 %) обладают *частичными* представлениями о том, какие конкретно действия они могут предпринять для самообразования, каковы их цели и какие средства они могут выбрать для их реализации. Большинство же студентов первого курса (48 %) обладают *слабо* сформированными представлениями о планах самообразования (или в частных случаях данные представления отсутствуют совсем). Такое распределение студентов по группам на разных курсах обучения может быть связано с тем, что, как отмечают многие исследователи [Суханов, 2010; Юдакова, 2010; и др.], выпускники обладают большим опытом, знаниями и навыками в сфере учебной деятельности, и это позволяет им строить планы по самообразованию более тщательно.

Среди ответов студентов как первого (39 %), так и четвертого (47 %) курса в качестве важного шага к осуществлению самообразовательной деятельности выделяется этап постановки цели («четкое понимание, зачем ты это изучаешь», «в полной мере понять, что необходимо изучить», «любить то, что ты делаешь, понимать, зачем ты это делаешь»). Обучающиеся обеих групп отмечали также потребность в поддержке со стороны окружения (наставника или единомышленников). Наличие таких ответов соотносится с данными И.Н. Шаховой [2006], которая отмечает, что направление самообразовательной деятельности зависит от социальной общности, в которой находится индивид. Что примечательно, большинство ответов обучающихся первого курса касаются потребности в социальной поддержке единомышленников («обсуждать свои успехи/промахи с людьми, которые также находятся в этой области»), студенты же выпускного курса больше видят такую поддержку в лице наставника («попросить покровительства у научника», «установить контакт с наиболее опытным в этой сфере человеком»), важность которого в жизни обучающегося отмечают как зарубежные [Saeid, Eslaminejad, 2017], так и отечественные [Медведев, 2009; Суханов, Нурулин, 2016] исследователи.

Результаты *сравнительного анализа* (критерий U Манна – Уитни) показали большую сформированность представлений о траектории само-

образования у студентов-выпускников по сравнению со студентами-первокурсниками (интегральная шкала анкеты; $p=0,023$). Также различия были выявлены по таким параметрам, как определение своего круга интересов ($p=0,011$), уровень мотивации к самообразованию ($p=0,024$) и умение планировать время ($p=0,029$). Опять же данные характеристики больше выражены у обучающихся 4-го курса. Различия между группами студентов по этим параметрам также можно объяснить тем, что выпускники имеют больший опыт учебной деятельности и самопознания, накопленный в процессе обучения в вузе.

Полученные результаты позволили сформулировать рекомендации для обучающихся, направленные на формирование у них более четких представлений о траектории самообразования. Обучающемуся необходимо:

- прояснить цели познавательной деятельности в рамках самообразования («С какой целью я получаю новые ЗУН?»);
- структурировать знания о предмете изучения: разделить их на части, подумать над тем, какие из них будут наиболее легкими для изучения, а какие более сложными и т.п.;
- продумать программу будущей самообразовательной деятельности, включив в нее возможные трудности (в том числе потерю мотивации) и способы их разрешения, определить формы, ресурсы и средства самообразования.

Заключение. Проведенное исследование позволило дать характеристику студентам 1-го и 4-го курсов бакалавриата по степени сформированности их представлений о траектории самообразования.

Студенты 4-го курса имеют *частично* сформированные представления о планах, связанных с самообразовательной деятельностью, недостаточно удовлетворены полнотой своих ЗУН и осознают потенциальную пользу новых ЗУН, приобретаемых в результате самообразования. Они мотивированы на самообразование, имеют представления о том, как могут организовать самообразовательную деятельность. Некоторые обучающиеся признают наличие у себя программы самообразования, навыков планирования времени

и работы с информацией, а также волевых качеств как необходимых ресурсов для самообразовательной деятельности. Чуть больше половины выпускников обдумывали возможные трудности в самообразовательной деятельности, однако немногие из них искали пути решения. В качестве способов самообразования обучающиеся чаще всего выбирают чтение и ведение заметок, общение с профессионалами. Большинство выпускников готово в ближайшее время приступить к самообразовательной деятельности, при этом она может носить стихийный характер.

Студенты 1-го курса имеют *слабо* сформированные представления о планах по самообразованию, а также низкий уровень мотивации, необходимый для самообразовательной деятельности. Однако большинство первокурсников также не удовлетворены своими ЗУН и имеют желание расширить их, интересуются тем, как это можно сделать. Обучающиеся обдумывают, но не в достаточной степени анализируют возможные трудности, с которыми они могут столкнуться в само-

образовательной деятельности. Только треть первокурсников имеют представления о том, как организовать самообразовательную деятельность и как новые ЗУН могут быть им полезны в будущем. В качестве способов самообразования обучающиеся первого курса чаще всего выбирают посещение мастер-классов, лекций, конференций, летних/зимних школ. Большинство признают у себя недостаточный уровень развития навыков планирования времени и переработки информации, а также волевых качеств. Занятиям в рамках самообразования многие первокурсники не готовы выделять конкретное время и также отмечают его стихийный характер.

Студенты выпускного курса по сравнению с первокурсниками имеют более сформированные представления о траектории самообразования, большую осознанность своего круга интересов, более высокую мотивацию к самообразованию, а также выше оценивают свои умения рационально планировать время для реализации целей самообразования.

Библиографический список

1. Вишневская Л.П., Вишневская Г.В. Самообразование как психологопедагогическая проблема // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2009. № 16. С. 156–158.
2. Грановская Т.В., Коломиец О.М. Психолого-педагогические условия становления субъекта учебной деятельности в контексте современных теорий обучения // Вестник МГЛУ. 2009. № 563. С. 163–175.
3. Зборовский Г.Е., Шуклина Е.А. Самообразование: парадигма XXI века // Высшее образование в России. 2003. № 5. С. 25–32.
4. Зеер Э.Ф., Журлова Е.Ю. Навигационные средства как инструменты сопровождения освоения компетенций в условиях реализации индивидуальной образовательной траектории. Образование и наука. 2017. № 3. С. 77–93. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-3-77-93>
5. Ибляминова М.Р. Дефиниция содержания понятия «индивидуальная образовательная траектория» методом контент-анализа // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Акмеология образования. Психология развития. 2019. № 4. С. 368–373. DOI: <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2019-8-4-368-373>
6. Исаев Е.И., Слободчиков В.И. Психология образования человека: Становление субъектности в образовательных процессах: учеб. пособие. М.: Изд-во ПСТГУ, 2014. 432 с.
7. Кутняя И.А. Диагностика уровня развития самообразовательной деятельности студентов при изучении химии // Сибирский педагогический журнал. 2011. № 8. С. 210–217.
8. Медведев И.Ф. Концепция самообразования: основные понятия и структура // Образование и наука. 2012. № 2. С. 32–41.
9. Медведев И.Ф. Понятие самообразования в отношениях с родственными педагогическими понятиями // Мир науки, культуры, образования. 2009. № 7-2. С. 103–106.
10. Сагитова Р.Р. Генезис сущности понятия самообразования в истории развития отечественной и зарубежной педагогики // Вестник Брянского государственного университета. 2010. № 1. С. 35–41.

11. Суханов П.В. К вопросу о самообразовательной деятельности студентов в системе современного высшего профессионального образования // Теория и практика общественного развития. 2012. № 7. С. 88–93.
12. Суханов П.В., Нурулин Р.Н. Структура самообразовательной деятельности студентов как педагогическая проблема // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 5. URL: <https://www.science-education.ru/pdf/2016/5/25225.pdf> (дата обращения: 25.12.2021).
13. Шапошникова Н.Ю. Индивидуальная образовательная траектория студента: анализ трактовок понятия // Педагогическое образование в России. 2015. № 5. С. 39–44.
14. Шахова И.Н. Самообразование как коммуникативное взаимодействие: социологический анализ: дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06. Екатеринбург, 2006. 166 с.
15. Юдакова С.В. Профессионально-педагогическое самообразование: учеб. пособие. Владимир: ВГУ, 2010. 131 с.
16. Aşkin Tekkol İ., Demirel M. An investigation of self-directed learning skills of undergraduate students // *Frontiers in Psychology*. 2018. Issue 9(2324). DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02324. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02324/full> (дата обращения: 01.02.2022).
17. Boer H. de, Donker A.S., Kostons D.D.N.M., Werf G.P.C. van der. Long-term effects of metacognitive strategy instruction on student academic performance: A meta-analysis // *Educational Research Review*. 2018. Vol. 24. P. 98–115. DOI: 10.1016/j.edurev.2018.03.002
18. Curran V., Gustafson D.L., Simmons K., Lannon H., Wang C., Garmsiri M., Fleet L., Wetsch L. Adult learners' perceptions of self-directed learning and digital technology usage in continuing professional education: An update for the digital age // *Journal of Adult and Continuing Education*. 2019. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1477971419827318> (дата обращения: 01.02.2022). DOI: 10.1177/1477971419827318
19. Geng S., Law K.M.Y., Niu B. Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16. URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-019-0147-0> (дата обращения: 31.01.2022). DOI: 10.1186/s41239-019-0147-0
20. Jansen R.S., Leeuwen A. van, Janssen J., Jak S., Kester L. Self-regulated learning partially mediates the effect of self-regulated learning interventions on achievement in higher education: A meta-analysis // *Educational Research Review*. 2019. Vol. 28. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X18304342?via%3Dihub> (дата обращения: 31.01.2022). DOI: 10.1016/j.edurev.2019.100292
21. Loyens S.M.M., Magda J., Rikers M.J.P. Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning // *Educational Psychology Review*. 2008. Vol. 20. P. 411–427. DOI: 10.1007/s10648-008-9082-7
22. Morris T.H. Self-directed learning: A fundamental competence in a rapidly changing world // *International Review of Education*. 2019. Vol. 65. P. 633–653. DOI: 10.1007/s11159-019-09793-2
23. Rashid T., Asghar H.M. Technology use, self-directed learning, student engagement and academic performance: Examining the interrelations // *Computers in Human Behavior*. 2016. Vol. 63. P. 604–612. DOI: 10.1016/J.CHB.2016.05.084
24. Saeid N., Eslamnejad T. Relationship between student's self-directed learning readiness and academic self-efficacy and achievement motivation in students // *International Education Studies*. 2017. Vol. 10. URL: <https://ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/view/65360> (дата обращения: 31.01.2022). DOI: 10.5539/ies.v10n1p225
25. Slater C.E., Cusick A. Factors related to self-directed learning readiness of students in health professional programs: a scoping review // *Nurse Education Today*. 2017. Vol. 52. P. 28–33. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.02.011
26. Theobald M. Self-regulated learning training programs enhance university students' academic performance, self-regulated learning strategies, and motivation: A meta-analysis // *Contemporary Educational Psychology*. 2021. Vol. 66 (1). P. 101976. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0361476X21000357?via%3Dihub> (дата обращения: 30.01.2022). DOI: 10.1016/j.cedpsych.2021.10.19.76

PERSPECTIVES OF SELF-DIRECTED LEARNING TRAJECTORY AMONG FIRST-AND FINAL-YEAR UNDERGRADUATE STUDENTS

D.S. Gnedykh (St. Petersburg, Russia)

Yu.A. Khamaganova (St. Petersburg, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The article is devoted to the problem of forming students' representations about the trajectory of self-directed learning in order to increase their adaptability in a rapidly changing world. The need to increase students' degree of its thoughtfulness is emphasized. This article emphasizes the need in independent and thoughtful construction of this trajectory by university students.

The purpose of the article is to present the results of a study on creation of a technique identifying students' perspectives of self-directed learning trajectory, as well as to report findings about features of these perspectives among first-and final-year undergraduate students.

Research methods. To identify students' perspectives of self-directed learning trajectory, a questionnaire was developed in accordance with the ideas of A.V. Hutorskiy, G.M. Kuleshova, E.A. Aleksandrova, Y.G. Yudina, S.V. Vdovina, I.S. Yakimanskaya, S.V. Yudakova, etc. The questionnaire identifies the following components for perspectives of self-directed learning trajectory: plans for self-directed learning, ideas about their implementations, and ideas about actions for achieving aims of self-directed learning.

Research results. Statistically significant differences between perspectives of self-directed learning trajectory among first- and final-year students were revealed: the perspectives of self-directed learning trajectory and range of interests are clearer among final-year students than among first-year students. Additionally, self-directed learning motivation and time-management skills are higher in the group of final-year students in comparison with the group of first-year students. First-year students prefer workshops, lectures, conferences, summer or winter schools as ways to improve their knowledge and skills, while final-year students prefer to read books, take notes, and communicate with specialists. All students are characterized by a poor level of analysis of difficulties which they may encounter in the process of self-directed learning, and unwillingness to allocate fixed time for classes during self-directed learning.

Conclusions. The guidelines for students in order to help them to build clear perspectives of self-directed learning trajectory were developed. The authors' contribution consists in creation of the questionnaire for identification of students' perspectives of self-directed learning trajectory and in conducting the study that expands knowledge about the psychology of students' self-directed learning.

Keywords: *self-directed learning trajectory, self-educational activity, self-directed learning skills, higher education.*

Gnedykh Daria S. – PhD (Psychology), Associate Professor, Educational Psychology and Pedagogy Department, St. Petersburg State University (St. Petersburg, Russia); ORCID: 0000-0003-4955-4779; Scopus: 56955557500; e-mail: d.gnedykh@spbu.ru

Khamaganova Yulia A. – BA (Psychology), Alumni of the St. Petersburg State University; Medical Center Administrator (St. Petersburg, Russia); e-mail: yuliyahama@mail.ru

References

1. Vishnevskaya L.P., Vishnevskaya G.V. Self-education as a psychological and pedagogical problem // Izvestiya PGPU im. V.G. Belinskogo (News of the Penza State Pedagogical University named after V.G. Belinsky). 2009. No. 12 (16). P. 156–158.
2. Granovskaya T.V., Kolomiets O.M. Educational and psychological conditions for becoming an agent of learning activity against the background of contemporary education theories // Vestnik MGLU (Bulletin of Moscow State Linguistic University). 2009. No. 563. P. 163–175.
3. Zborovskiy G.E., Shuklina E.A. Self-education is a paradigm of the 21st century // Vysshee obrazovanie v Rossii (Higher Education in Russia). 2003. Vol. 5. P. 25–32.

4. Zeer E.F., Zhurlova E.Yu. Navigation aids as tools to support the development of competences in the conditions of realization of individual educational trajectory // *Obrazovanie i nauka (Education and Science)*. 2017. Vol. 3. P. 77–93. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-3-77-93>
5. Iblyaminova M.R. The definition of the concept “Individual educational trajectory” by the content analysis method // *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya Akmeologiya obrazovaniya. Psikhologiya razvitiya (News of the Saratov University. New series. Series: Educational Acmeology. Developmental Psychology)*. 2019. Vol. 8, is. 4 (32). P. 368–373. DOI: <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2019-8-4-368-373>
6. Isaev E.I., Slobodtchikov V.I. *Psychology of human education: The formation of subjectivity in educational processes: Textbook*. Moscow: Izdatelstvo PSTGU, 2014. 432 p.
7. Kutnyaya I.A. Diagnostics of the level of development of self-educational activity in students at chemistry studying // *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal (Siberian Journal of Psychology)*. 2011. Vol. 8. P. 210–217.
8. Medvedev I.F. The self-education concept: general notions and structure // *Obrazovanie i nauka (Education and Science)*. 2012. Vol. 2. P. 32–41.
9. Medvedev I.F. The idea of self-education in relationship with kindred pedagogical notions // *Mir nauki, kultury, obrazovaniya (The world of Science, Culture and Education)*. 2009. Vol. 7-2 (19). P. 103–106.
10. Sagitova R.R. Genesis of the essence of a notion self-directed education in Russian and foreign pedagogy // *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta (Bulletin of the Bryansk State University)*. 2010. Vol. 1. P. 35–41.
11. Sukhanov P.V. Concerning self-educational students’ activity in the system of modern higher professional education // *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya (Theory and Practice of Social Development)*. 2012. Vol. 7. P. 88–93.
12. Sukhanov P.V., Nurulin R.N. The structure of self-educational activity of students as a pedagogical problem // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya (Modern Problems of Science and Education)*. 2016. No. 5. URL: <https://www.science-education.ru/pdf/2016/5/25225.pdf>
13. Shaposhnikova N.Y. Student’s individual educational trajectory: Analysis of interpretations of the term // *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii (Pedagogical Education in Russia)*. 2015. Vol. 5. P. 39–44.
14. Shakhova I.N. *Self-education as a communicative interaction: sociological analysis: PhD Thesis in Sociological Sciences: 22.00.06*. Ekaterinburg, 2006. 166 p.
15. Yudakova S.V. *Professional and pedagogical self-education: a textbook*. Vladimir: VGGU, 2010. 131 p.
16. Aşkin Tekkol İ., Demirel M. An investigation of self-directed learning skills of undergraduate students // *Frontiers in Psychology*. 2018. Is. 9 (2324). URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02324/full> (access date: 01.02.2022). DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02324
17. Boer H. de, Donker A.S., Kostons D.D.N.M., Werf G.P.C. van der. Long-term effects of metacognitive strategy instruction on student academic performance: A meta-analysis // *Educational Research Review*. 2018. Vol. 24. P. 98-115. DOI:10.1016/j.edurev.2018.03.002
18. Curran V., Gustafson D.L., Simmons K., Lannon H., Wang C., Garmsiri M., Fleet L., Wetsch L. Adult learners’ perceptions of self-directed learning and digital technology usage in continuing professional education: An update for the digital age // *Journal of Adult and Continuing Education*. 2019. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1477971419827318> (access date: 01.02.2022). DOI: 10.1177/1477971419827318
19. Geng S., Law K.M.Y., Niu B. Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16. URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-019-0147-0> (access date: 31.01.2022). DOI: 10.1186/s41239-019-0147-0

20. Jansen R.S., Leeuwen A. van, Janssen J., Jak S., Kester L. Self-regulated learning partially mediates the effect of self-regulated learning interventions on achievement in higher education: A meta-analysis // *Educational Research Review*. 2019. Vol. 28. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X18304342?via%3Dihub> (access date: 31.01.2022). DOI: 10.1016/j.edurev.2019.100292
21. Loyens S.M.M., Magda J., Rikers M.J.P. Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning // *Educational Psychology Review*. 2008. Vol. 20. P. 411–427. DOI: 10.1007/s10648-008-9082-7
22. Morris T.H. Self-directed learning: A fundamental competence in a rapidly changing world // *International Review of Education*. 2019. Vol. 65. P. 633–653. DOI:10.1007/s11159-019-09793-2
23. Rashid T., Asghar H. M. Technology use, self-directed learning, student engagement and academic performance: Examining the interrelations // *Computers in Human Behavior*. 2016. Vol. 63. P. 604–612. DOI: 10.1016/J.CHB.2016.05.084
24. Saeid N., Eslaminejad T. Relationship between student's self-directed learning readiness and academic self-efficacy and achievement motivation in students // *International Education Studies*. 2017. Vol. 10. URL: <https://ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/view/65360> (access date: 31.01.2022). DOI: 10.5539/ies.v10n1p225
25. Slater C.E., Cusick A. Factors related to self-directed learning readiness of students in health professional programs: a scoping review // *Nurse Education Today*. 2017. Vol. 52. P. 28–33. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.02.011
26. Theobald M. Self-regulated learning training programs enhance university students' academic performance, self-regulated learning strategies, and motivation: A meta-analysis // *Contemporary Educational Psychology*. 2021. Vol. 66 (1). P. 101976. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0361476X21000357?via%3Dihub> (access date: 30.01.2022). DOI: 10.1016/j.cedpsych.2021.10.19.76

ОСОБЕННОСТИ СОВЛАДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕШНОСТЬЮ¹

А.А. Дьячук (Красноярск, Россия)

Ю.Ю. Бочарова (Красноярск, Россия)

Л.Г. Климацкая (Красноярск, Россия)

А.И. Шпаков (Гродно, Республика Беларусь)

Аннотация

Постановка проблемы. Рассмотрена проблема академической успешности студентов в ситуации изменений в образовательном процессе, вызванных пандемией.

Цель статьи – выявить особенности совладающего поведения студентов, различающихся по академической успешности, в условиях вынужденного удаленного формата обучения во время пандемии COVID-19.

Методология. Изучение академической успешности строилось на идеях типологического подхода, позволяющего рассмотреть соотношение субъективных переживаний успешности учебной деятельности и успеваемости, и на основе этого выделить качественные ее характеристики. Методом кластерного анализа выделены группы студентов с различными характеристиками академической успешности и проанализированы особенности их совладающего поведения.

Результаты. Отмечено, что высокие оценки не являются достаточным основанием для отнесения студентов к успешным: они могут сопровождаться переживанием пустоты, отчужденности от учебной деятельности. Переживание удовольствия и пустоты в учебной деятельности, оценка изменений результативности в соотношении с успеваемостью могут выступать показателями успешности в обучении в период вынужденного выхода в дистант. С учетом каждой выделенной группы описаны специфические особенности восприятия трудной ситуации в соотношении с самоэффективностью, находящей выражение в выборе копинг-стратегий.

Заключение. Сделаны выводы, что обращение к активному совладанию, проактивным копинг-стратегиям в соотношении с более высокими уровнями самоэффективности и ориентацией на взаимодействие с трудностями характерны для успешных в учебной деятельности студентов. Особенности совладающего поведения студентов с низкой успешностью связаны со стратегиями избегания трудностей, низкой самоэффективностью, акцентированием на препятствиях, трудностях.

Ключевые слова: студенты, академическая успешность, переживания в учебной деятельности, копинг-стратегии, совладающее поведение, самоэффективность, COVID-19.

Дьячук Анна Анатольевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии института психолого-педагогического образования, КГПУ им. В.П. Астафьева; ORCID: 0000-0003-1376-9014; e-mail: danna@kspu.ru

Бочарова Юлия Юрьевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной педагогики и социальной работы института социально-гуманитарных технологий, КГПУ им. В.П. Астафьева; ORCID: 0000-0001-8626-7977; e-mail: bjulija1305@yandex.ru

Климацкая Людмила Георгиевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры социальной педагогики и социальной работы института социально-гуманитарных технологий, КГПУ им. В.П. Астафьева; ORCID: 0000-0001-8926-2901; e-mail: klimatskaya47@mail.ru

Шпаков Андрей Иванович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры теории физической культуры и спортивной медицины, Гродненский государственный университет им. Янки Купалы (Республика Беларусь); ORCID: 0000-0003-4340-5211; e-mail: shpakoff@tut.by

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, Правительства Красноярского края и Красноярского краевого фонда науки в рамках научного проекта № 20-413-242905.

Постановка проблемы. После объявления Всемирной организацией здравоохранения пандемии в связи с распространением новой коронавирусной инфекции многие страны для обеспечения непрерывности образования перешли к обучению в вузах в дистанционном формате. Ситуация почти мгновенного перехода привела к кардинальным изменениям в жизни студентов: введение режима самоизоляции, ограничение передвижения, возвращение иногородних студентов к родителям, наличие условий для обучения «на дому», цифровое неравенство, доступность цифровых средств обучения, ограничение социальных связей, изменение образа жизни, снижение внеучебных коммуникаций между участниками процесса². Неопределенность, новизна, уровень готовности к новым форматам обучения и сформированности цифровых, самоорганизационных компетентностей всех участников образовательного процесса при недостаточной организации психологической помощи привели к повышению психологического стресса, поиску новых возможностей, способов адаптации к новой ситуации³ [Zinchenko, et al., 2021]. Возвращение в университеты осенью 2020 г. также сопровождалось новыми условиями образовательного процесса, связанными с обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения: использование масок, социальное дистанцирование, переход в дистанционный формат обучения при выявлении случаев заболевания и пр. Таким образом, практически два семестра студенты обучались преимущественно в дистанционном формате с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Использование онлайн-форматов проведения занятий, долгое сидение перед экраном, в том числе и для выполнения различных заданий,

² Уроки «Стресс-теста»: вузы в условиях пандемии и после нее: аналитический доклад / ред. К.А. Баранников, О.В. Лешуков, О.Л. Назайкинская, Е.А. Суханова, И.Д. Фрумин. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 52 с.

³ Бекова С.К. Уровень стресса студентов при переходе на дистанционный формат обучения // Мониторинг экономики образования: Информационно-аналитические материалы по результатам статистических и социологических обследований. М.: НИУ ВШЭ, 2021. Вып. 7. С. 1–6.

приводит к «усталости от Zoom»⁴ [Nadler, 2020]. При этом преподаватели недооценивали увеличившуюся нагрузку на студентов [Niemi, Kousa, 2020], неверно интерпретировали запросы на помощь, реакции студентов на затруднения [Бочарова и др., 2021], что создавало конфликтные ситуации, актуализировало проблему несправедливости оценивания, трудности в коммуникации и получении обратной связи. Изменение образа жизни, пищевых привычек, депривация потребностей во сне, отдыхе, перенесение заболеваний студентами и их близкими привели к снижению активности, гиподинамии, проблемам организации режима дня и самоорганизации, истощению, нарушению здоровья, желанию отчислиться из университета [Вишневецкая и др., 2021; Штычно и др., 2020], что не могло не сказаться на успеваемости обучения студентов. Выделенные изменения определяют необходимость анализа академической успешности студентов и описание ее типологических особенностей с учетом специфики совладающего поведения, позволяющего преодолеть возникающие затруднения в новых условиях обучения.

Обзор научной литературы по проблеме. Академическая успешность в большинстве работ рассматривается на основе показателей результативности и эффективности учебной деятельности, которые в учебном процессе фиксируются в оценках. При таком подходе успешность часто сводится к успеваемости и операционализируется как средний балл за определенный период обучения (GPA) [Кочергина и др., 2013]. Критерии выставления отметок отличаются определенной спецификой [Johnson, 1997], являются формальными показателями и не дают возможности выделить личностное отношение к учебной деятельности и ее достижениям⁵ [Guterman, 2021], дифференци-

⁴ Посакалова Д.К. Связь феномена Zoom-усталости с психологическим благополучием студентов московских вузов: результаты эмпирического исследования // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2021): сб. ст. II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. М.: Изд-во МГППУ, 2021. С. 712–724.

⁵ Сидоров С.В. Структура академической успешности // Проблемы современного образования: матер. IV Междунар. науч.-практ. конф., 10–11 сентября 2013 г. Прага: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2013. С. 124–125.

ровать студентов, которых можно отнести к успешным, но сталкивающимся с большими трудностями. Изучение академической успешности со стороны субъективных переживаний позволило выделить следующие компоненты: достижение значимых целей обучения, субъективная удовлетворенность и отношение к учебной деятельности [Шабалина, 2009], сформированность компетентностей, учебная мотивация, профессиональное самоопределение, преобладание позитивных эмоций, связанных с обучением [Зборовский, Амбарова, 2021].

Сопоставление успеваемости с субъективными переживаниями учебной деятельности позволяет выделить типичные образовательные стратегии и трудности при обучении, способы совладания с академическим стрессом, возможности и риски адаптации к новым условиям реализации образовательного процесса. В проводимых ранее исследованиях [Khan, 2013; Saklofsk et al., 2012; Zajacova et al., 2005] было показано, что академические достижения связаны с копинг-стратегиями, направленными на решение проблемы, позитивным переформулированием и личностным ростом. Однако ситуация обучения в условиях пандемии в силу неопределенности ситуации затрудняет использование стратегий, связанных с перспективой ситуации [Рассказова и др., 2020], условия организации процесса могут актуализировать эмоционально ориентированные копинги, поиск социальной поддержки [Вишневская и др., 2021; Babicka-Wirkus et al., 2021].

Цель исследования. Наше исследование было направлено на выявление особенностей совладающего поведения студентов, различающихся по академической успешности, в условиях вынужденного удаленного формата обучения во время пандемии COVID-19. Для выявления сходных по академической успешности групп студентов был использован кластерный анализ, применение структурирования групп обучающихся показало свою эффективность [Попов и др., 2013] при выявлении качественно разнородных причин, факторов, определении характера связи между выделенными характеристиками, что позволяет предложить разные подходы организа-

ции условий реализации образовательного процесса и психолого-педагогической поддержки для выделенных групп.

Перед нами были поставлены следующие вопросы.

1. Какие группы студентов по академической успешности можно выделить в условиях вынужденного удаленного обучения?
2. Отличаются ли группы студентов по особенностям восприятия ситуации как трудной и репертуару используемых копинг-стратегий?

Выборка и процедура исследования. Всего было опрошено 2016 студентов вузов Красноярска ($n_1=876$) и Гродно ($n_2=1140$) направлений подготовки, связанных с социальными профессиями. Выбор городов связан с особенностями организации образовательного процесса в условиях противоэпидемических мер, принимаемых в разных странах. Красноярские студенты первые 2,5 месяца пандемии находились в условиях локдауна с экстренным переходом на вынужденное удаленное обучение, а с октября по декабрь 2020 г. обучение проходило преимущественно в дистанционном формате. В Гродно обучение проводилось в традиционном режиме с использованием по мере необходимости информационно-коммуникационных технологий.

Выборка включала студентов в возрасте от 17 до 26 лет (средний возраст 20,6, $SD=1,9$), из которых 81,9 % составили девушки, 18,1 % – юноши. Распределение по полу в двух городах на основе критерия χ^2 не выявило отличий. Большую долю (80,9 %) составили студенты второго и старших курсов, которые имели опыт обучения до объявления пандемии и во время вынужденного удаленного обучения. 16,0 % студенты 1-го курса, и 3,1 % не отметили курс обучения.

Для сбора информации была разработана онлайн-форма опроса на русском языке на платформе Google, которую студенты заполняли в специализированных аудиториях. Перед началом исследования все участники были проинформированы о его целях, методологии, а также об анонимном и конфиденциальном характере исследования. Доступ к электронному варианту предоставлялся в случае выражения согласия на участие

в исследовании. Опрос проводился с 20 января по 27 февраля 2021 г. после сессионного периода.

Для оценки академической успешности были выделены следующие показатели: академические отметки, субъективная оценка динамики результатов обучения и переживания в учебной деятельности, характеризующие мотивацию, связанную с вовлеченностью в данную деятельность, поглощенностью ею.

Порядковая переменная (преобладающие отметки) измерялась на основе вопроса «Какие у вас отметки за последние две сессии?». Переменная принимает значение 1, если студент отвечал «есть долги»; 2 – «есть отметки “удовлетворительно”»; 3 – «преимущественно отметки “хорошо”»; 4 – преимущественно “отлично”»; 5 баллов в случае ответа «только “отлично”»⁶.

Динамика результатов обучения (порядковая переменная) измерялась на основании вопроса «Как вы оцениваете свою успешность в учебе за последние полгода?». При ответе «стал(а) хуже учиться» присваивался 1 балл, «не изменилась» – 2 балла, ответу «стал(а) лучше учиться» присваивалось 3 балла.

Оценка переживаний в учебной деятельности осуществлялась с помощью методики «Диагностика переживаний в деятельности» Д.А. Леонтьева, основанной на модели оптимального переживания М. Чиксентмихайи, которая позволяет выделить соответствие деятельности определенным критериям: результативности (переживание усилия), приятности (удовольствия), включения в более широкие контексты (смысла). Отсутствие этих трех компонентов проявляется в переживании пустоты [Клейн и др., 2019]. На начальном этапе для анализа были использованы четыре представленных переживания, в последующем при проведении кластеризации были оставлены два из них – удовольствия и пустоты, имеющих большую дифференцирующую силу для кластеризации. Оценка выраженности переживания варьировалась от 1 до 6 баллов, максимальный

⁶ В Республике Беларусь введена 10-балльная система оценивания, которая соотнесена по уровням, сходным с системой оценок, применяемых в России. При заполнении данного вопроса у студентов из Республики Беларусь не возникло затруднений.

балл характеризовал наиболее часто сопровождающие учебную деятельность переживания.

Для разделения студентов по успешности обучения был применен кластерный анализ, предназначенный для объединения наиболее сходных по переменным наблюдаемых объектов (в данном случае студентов) таким образом, что объекты, принадлежащие одному кластеру, максимально отличаются от объектов другого кластера. Выделенные переменные были положены в основу кластеризации методом k средних с помощью статического пакета Statistica 13 PL. Этот метод позволяет выделить заданное количество кластеров. Решение о количестве кластеров принималось на основе ранее полученных результатов [Dyachuk et al., 2021] и сопоставления различных кластерных решений для дифференциации студентов по выделенным компонентам успешности. Относительно выделенных кластеров, описывающих особенности академической успешности, было проведено сравнение характеристик совладающего поведения в условиях вынужденного дистанционного обучения в ситуации пандемии COVID-19.

Изучение совладающего поведения осуществлялось с помощью следующих методик. Ориентация в трудных ситуациях измерялась с помощью опросника «Типы ориентаций в трудных ситуациях (ТОРТС)». Е.В. Битюцкая рассматривает типы ориентаций в трудных ситуациях как психологические факторы совладающего поведения, связанные с репрезентацией стрессовой ситуации, использованием определенного репертуара копинг-стратегий, определяющие направленность усилий на сближение с трудностями (стремление к трудностям – драйв, тщательность – ориентация на высокую трудоемкость, ориентация на сигналы угрозы, на возможности и на препятствия) либо на уход от них – избегание трудностей, беспечность как игнорирование трудностей, бездействие как сохранение ресурсов [Битюцкая, Корнеев, 2020].

Оценка самоэффективности как веры в способность организовать свои действия для достижения цели, выполнять действия не только в типичных, но и сложных обстоятельствах [Sachitra, Bandara, 2017; Берман, 2020] осуществлялась

с помощью «Опросника общей самооффективности» [Шварцер и др., 1996].

Выявление используемых копинг-стратегий осуществлялось с помощью опросника COPE [Carver et al., 1989; Рассказова и др., 2013], направленного на изучение реактивного копинга, который нацелен на преодоление произошедших стрессовых событий. При заполнении опросника к общему варианту инструкции была добавлена необходимость оценить способы, используемые в ситуации пандемии. Дополнительно фиксировались способы совладания, связанные с предвосхищением возможных угроз, предстоящих трудностей, готовности к ним, с помощью опросника «Проактивного копинга» Э. Грингласс [Белинская, Вечерин, 2018]. Данная методика позволяет выделить 6 видов копинга, 2 из которых связаны с инструментальной и эмоциональной поддержкой и согласуются с представленными в COPE шкалами. В дальнейшем анализе были рассмотрены копинги, не совпадающие с измеряемыми в COPE. С помощью двух методик фиксировалась 21 копинг-

стратегия. Надежность-согласованность всех субшкал COPE и «Проактивного копинга» была хорошей (альфа Кронбаха 0,85–0,86). Для сопоставления результатов по разным методикам полученные баллы были стандартизированы (среднее 0, стандартное отклонение 1).

Результаты по данным методикам были сопоставлены между группами студентов, выделенными с помощью кластерного анализа k средних, критерия Краскала – Уоллиса. При выявлении различий использовался апостериорный тест Дункана для определения групп, отличающихся от других.

Результаты исследования. В результате кластерного анализа было образовано десять кластеров, которые позволяют дифференцировать студентов по академической успешности. В представленные кластеры не было включено 54 респондента, ответы которых по академической отметке отличались от предложенной шкалы. Полученные кластеры охватили 97,3 % выборки. В табл. 1 представлены данные по характеристикам, положенным в основу кластеризации.

Таблица 1

Показатели академической успешности для выделенных путем кластеризации групп студентов

Table 1

Indicators of academic success for groups of students selected using cluster analysis

	Описание кластера	Количество студентов в кластере	% от общего числа наблюдений	Преобладающие отметки*	Динамика результатов обучения**	Переживание удовольствия в учебной деятельности	Переживание пустоты в учебной деятельности
1	Фрустрированные «отличники»	52	2,6	4,3	1	2,6	3,6
2	Игнорирующие трудности	207	10,3	1,7	1,8	2,9	3,5
3	Ищущие возможности «троечники»	318	15,8	2,8	1,8	4,5	2,0
4	Неэффективные «хорошисты»	445	22,1	3	2,1	3,1	3,3
5	Подавленные «хорошисты» и «отличники»	176	8,7	4	2,4	3,1	3,4
6	Тревожные «отличники»	88	4,4	5	2,4	3,1	3,3
7	Продуктивные студенты с высокой успеваемостью	171	8,4	4,3	1,9	4,5	2,0
8	Оптимистичные «хорошисты»	283	14,0	2,8	3	4,7	2,0
9	Самооффективные с высокой успеваемостью	142	7,0	4	3	4,7	2,1
10	Вовлеченные в учебную деятельность	80	4,0	5	3	5,0	2,0
	Всего включено в кластеры	1962	97,3				

* Указаны баллы согласно следующей шкале: 1 – есть долги; 2 – есть отметки «удовлетворительно»; 3 – преимущественно отметки «хорошо»; 4 – преимущественно «отлично»; 5 – только «отлично».

** Указаны баллы согласно следующей шкале: 1 – «стал(а) хуже учиться»; 2 – «не изменился(лась)»; 3 – «стал(а) лучше учиться».

По всем представленным характеристикам выделенные кластеры значимо отличаются друг от друга, что позволяет рассматривать полученные группы студентов как обладающие хорошей дифференцирующей силой для описания академической успешности. Характеристика студентов, объединенных в кластеры, была описана по переменным: город, курс обучения, пол, – что позволило уточнить особенности выделенных групп.

Для выявления особенностей совладающего поведения для выделенных групп был проведен анализ различий по преобладающим типам ориентации в трудной ситуации, самооффективности, репертуару копинг-стратегий.

В табл. 2 представлены стандартизированные баллы, позволяющие увидеть позицию студентов каждого кластера относительно среднего значения по выборке, типов ориентации в трудных ситуациях и самооффективности.

Таблица 2

Типы ориентации в трудных ситуациях и самооффективность у представителей разных кластеров, стандартизированные значения

Table 2

Orientation types in difficult situations and self-efficacy among students from different clusters (standardized values)

Кластер	Ориентации на сближение, взаимодействие с трудностью					Ориентации на уход, отдаление от трудности			Самооффективность
	Ориентация на возможности	Стремление к трудностям (драйв)	Тщательность	Ориентации на сигналы угрозы	Ориентация на препятствие	Бездействие	Беспечность	Избегание трудностей	
1	-0,05	-0,09	0,02	-0,10	0,27	-0,02	-0,16	0,13	-0,03
2	<i>-0,29</i>	<i>-0,16</i>	<i>-0,28</i>	0,10	0,02	0,16	0,39	0,32	<i>-0,38</i>
3	0,13	0	-0,03	0,02	0,08	-0,10	-0,11	-0,03	0,17
4	<i>-0,11</i>	-0,07	<i>-0,10</i>	0,03	-0,02	0,16	0,11	0,09	<i>-0,33</i>
5	-0,02	-0,10	0,04	-0,01	-0,05	0,05	-0,01	0,07	-0,14
6	-0,08	-0,05	0,04	0,22	-0,09	-0,01	<i>-0,21</i>	0,10	<i>-0,30</i>
7	0,23	0,03	0,22	-0,04	-0,06	<i>-0,21</i>	-0,08	<i>-0,26</i>	0,34
8	0,07	0,17	0,09	-0,08	-0,03	-0,03	-0,10	-0,15	0,33
9	0,22	0,19	0,14	<i>-0,15</i>	0,03	<i>-0,16</i>	-0,10	<i>-0,27</i>	0,38
10	0,02	0,14	0,45	<i>-0,14</i>	<i>-0,18</i>	-0,11	<i>-0,22</i>	<i>-0,21</i>	0,45
Критерий Краскала – Уоллиса	48,2**	24,95**	46,96**	16,9*	13,1	35,6**	49,7**	65,2**	194,7**

Примечание. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$. Жирным шрифтом выделены максимальные значения относительно других кластеров, курсивом – минимальные значения.

Выявлено, что практически по всем типам ориентации в трудной ситуации, кроме ориентации на препятствия, есть различия у представителей разных кластеров. Для каждого кластера можно выделить более выраженный тип ориентации, а также редко встречающийся, что позволяет описать особенность восприятия трудной

ситуации для представителей каждого кластера. Как видно из табл. 2, для трех групп: «Фрустрированные отличники», «Игнорирующие трудности» и «Неэффективные хорошисты» – преобладают ориентации на уход от трудностей. У представителей «Тревожные отличники», «Продуктивные с высокой успеваемостью», «Оптимистичные хо-

рошисты», «Самозффективные с высокой успеваемостью» и «Вовлеченные в учебную деятельность» выраженной является направленность усилий на сближение с трудностями.

Значимые различия были получены и по шкале общей самозффективности: более высокие значения (по критерию Дункана) представлены в кластерах «Продуктивные с высокой успеваемостью», «Оптимистичные хорошисты», «Самозффективные с высокой успеваемостью» и «Вовлеченные в учебную деятельность», самые низкие – в «Игнорирующие трудности», «Неэффективные хорошисты» и «Тревожные от-

личники». Высокие показатели самозффективности соотносятся с выраженностью ориентаций на взаимодействие с трудностью, при этом низкие значения соотносятся с разными типами ориентаций.

Сравнение копинг-стратегий, к которым обращаются студенты разных кластеров, показало, что поиск инструментальной и эмоциональной социальной поддержки, концентрация на неприятных эмоциях и их выражении, а также обращение к юмору и разным видам активности для отвлечения неприятных мыслей не отличаются у представителей разных кластеров (табл. 3).

Таблица 3

Копинг-стратегии у представителей разных кластеров, стандартизированные значения

Table 3

Coping strategies in students from different clusters (standardized values)

Копинг-стратегии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Критерий Краскала – Уоллиса
Активное совладание	-0,01	-0,47	0,07	-0,14	-0,10	-0,25	0,30	0,20	0,36	0,33	110,9**
Планирование	0,25	-0,38	0,14	-0,22	-0,10	-0,28	0,23	0,20	0,28	0,34	103,6**
Подавление конкурирующей деятельности	0,16	-0,23	0,08	-0,14	-0,02	-0,05	0,20	0,19	0,03	0,06	47,5**
Сдерживание совладания	0,17	0,14	-0,15	0,14	0,14	0,04	-0,20	-0,12	-0,03	-0,31	44,9**
Поиск социальной поддержки инструментального характера	0,15	-0,17	0,02	0,01	-0,01	-0,17	0,03	0,11	0,01	0,02	13,5
Поиск эмоциональной социальной поддержки	0,09	-0,16	0	-0,02	0	-0,03	0,13	0,03	0,13	-0,06	14,1
Концентрация на эмоциях и их активное выражение	0,06	-0,09	-0,09	0,07	0,02	0,05	0,07	-0,01	-0,01	-0,01	7,3
Позитивное переформулирование и личностный рост	-0,11	-0,22	0,14	-0,11	-0,14	-0,28	0,26	0,16	0,12	0,05	56,8**
Отрицание	-0,15	0,08	-0,12	0,22	0	0,19	-0,32	-0,09	-0,08	0,02	53,0**
Принятие	0,23	-0,15	0,04	-0,08	-0,02	-0,08	0,01	0,14	0,08	-0,02	19,3*
Обращение к религии	0,21	-0,08	-0,01	0,15	-0,05	0,01	-0,06	-0,02	-0,10	-0,21	24,1**
Использование «успокоительных»	0,40	0,24	-0,20	0,29	0,12	0,28	-0,32	-0,25	-0,29	-0,33	150,1**
Юмор	0,34	-0,1	-0,09	0,02	0,09	-0,01	-0,03	0,06	0,03	-0,08	13,7
Поведенческий уход от проблемы	0,21	0,36	-0,17	0,29	0,23	0,12	-0,43	-0,25	-0,20	-0,37	159,9**
Мысленный уход от проблемы	-0,10	0	-0,10	0,02	0,07	-0,23	-0,02	0,15	0,02	0,02	14,9
Проактивное совладание	0,03	-0,25	0,09	-0,14	-0,14	-0,22	0,12	0,26	0,24	0,16	63,3**
Рефлексивное совладание	0,20	-0,26	0,15	-0,24	0	-0,19	0,15	0,15	0,34	0,18	89,9**
Стратегическое совладание	0,07	-0,29	0,01	-0,10	0,06	0,04	0,12	0,10	0,22	0,13	36,5**
Превентивное совладание	0,09	-0,31	0,13	-0,20	-0,03	-0,15	0,14	0,17	0,35	0,11	74,6**

Указан стандартизированный балл, который позволяет увидеть позицию студентов каждого кластера относительно среднего значения по выборке.

Примечание. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$. **Жирным** шрифтом выделены максимальные значения относительно других кластеров, *курсивом* – минимальные значения.

Для представителей каждого кластера можно выделить определенный репертуар предпочитаемых копингов и те, к которым обращаются реже, что говорит о специфике совладающего поведения для выделенных кластеров студентов с разной академической успешностью. Перейдем к более детальному описанию каждого из полученных кластеров.

1. Фрустрированные «отличники»

Данный кластер представлен немногочисленной группой студентов (2,6 %), имеющих отметки «хорошо» и «отлично», все отметили ухудшение успешности с преобладающим переживанием пустоты. Чаще представлены в ней студенты Красноярска (4,7 %), чем Гродно (1,0 %), студенты третьего и старше курсов.

Чаще по сравнению с другими группами у этих студентов в трудной ситуации выражена ориентация на препятствие, акцентирование на помехах, ожидание негативных последствий и опасностей, готовность встретить трудности, решать их. Эта ориентация сочетается с избеганием трудностей, невозможностью контролировать происходящее, несмотря на средний уровень самооэффективности.

По сравнению с другими группами они чаще обращаются к копинг-стратегиям, направленным на изменение своего самочувствия, отношения к тому, что с ними происходит: принятие ситуации, привыкание к тому, что случилось, обращение к религии, вере, использование юмора для снятия напряжения, а также самые высокие показатели обращения к лекарствам, алкоголю для улучшения самочувствия. Данная группа также отмечает обращение к планированию действий, продумывание возможных вариантов, прогнозирование результатов, оценку ресурсов для достижения цели. Возможно, особенности совладающего поведения связаны с перенесенным коронавирусом: практически треть группы (34,6 %) болели (в других группах доля заболевших варьировалась от 23,9 до 28,3 %, кроме 7-й группы «Продуктивных с высокой успеваемостью», в которой доля заболевших 30,4 %).

2. Игнорирующие трудности

Данный кластер объединил 10,3 % студентов, имеющих долги по дисциплинам и преимущественно отметки «удовлетворительно», оценивающих свою успешность как ухудшившуюся за время пандемии, и с более выраженными переживаниями пустоты в учебной деятельности. В нем чаще представлены красноярские студенты (12,6 %), чем гродненские (8,9 %), больше юношей (16,2 %), чем девушек (8,9 %). Студенты разных курсов представлены примерно одинаково в данном кластере (10–12 %).

В трудной ситуации присутствуют ориентации на уход от нее – бездействие, игнорирование трудностей, ориентация на потери (избегание трудностей), которые по сравнению с другими группами студентов являются наиболее выраженными. При этом выражена ориентация на сигналы угрозы, характеризующиеся преувеличением трудности ситуации в будущем. Для данной группы студентов характерен наиболее низкий уровень самооэффективности по сравнению с другими студентами.

Преобладающими стратегиями совладания являются поведенческий уход от проблемы, снижение активности при наличии препятствий, обращение к лекарствам и алкоголю для улучшения самочувствия. По сравнению с другими меньше обращаются к проактивным копингам – готовности к будущим трудностям, активным действиям и планированию действий, поиску позитивных возможностей в ситуации, прикладывают незначительные усилия для достижения результата. Данная группа студентов характеризуется низким уровнем адаптивных возможностей в трудных ситуациях, уходом от трудностей, связанных с низкой уверенностью в том, что их активность может привести к определенным результатам, что находит отражение в низких показателях академической успешности.

3. Ищущие возможности «троечники»

В кластер вошли студенты, у которых успеваемость за время пандемии осталась прежней либо немного ухудшилась, с преобладающим переживанием удовольствия в учебной деятельности. Данный кластер объединил 15,8 %

студентов и более представлен студентами Гродно (18,2 %) по сравнению с красноярскими (13,7 %). Представлена примерно равная доля студентов разных курсов и пола.

Преобладает ориентация на возможности, поиск позитивных вариантов и планирование достижений через оптимальные затраты усилий при низкой выраженности ориентаций на уход от трудностей, прикладывании усилий для достижения результата. Для представителей данной группы характерен средний уровень самоэффективности. Преобладающими стратегиями совладания являются планирование действий, возможность справиться с проблемой, проактивные копинги: рефлексивный, направленный на проработку разных вариантов, построение прогнозов и оценку ресурсов, и превентивный, характеризующий возможность предвосхитить трудности на основе прошлого опыта при стремлении найти позитивные моменты в стрессовой ситуации. При этом реже отмечают сдерживание совладания – воздержания от поспешных действий – и поведенческий уход от проблемы. Таким образом, данной группе студентов характерны поиск новых возможностей, построение разных вариантов развития событий, продумывание возможных вариантов без активных действий для их реализации, что может быть связано с недостаточной уверенностью в собственных силах, потенциал, более ситуативным реагированием в ситуации.

Группа студентов, отметивших успешность обучения как стабильную, представлена тремя кластерами – с преобладающим переживанием пустоты в учебной деятельности, но при этом отличающимися отметками.

4. Неэффективные «хорошисты»

Данный кластер объединил студентов с преимущественно отметками «хорошо», у которых успешность обучения не менялась в течение периода обучения во время пандемии, с преобладающим переживанием пустоты в учебной деятельности. Данная группа самая многочисленная, объединила 22,1 % студентов. Практически каждый четвертый (24,2 %) студент из Гродно и каждый пятый (20,8 %) из

Красноярска представлен в данной группе. Различий по полу и курсам не выявлено.

В трудной ситуации у студентов данной группы более выражена ориентация на сохранение ресурсов (бездействие), в меньшей степени – тщательность – высокая трудоемкость – и ориентация на возможности. Они стремятся минимизировать усилия, упростить задачи, применять уже сложившиеся способы решения задач, что может быть связано с низкой самоэффективностью – неуверенность в том, что смогут выполнить поставленные задачи, прилагая меньше других групп усилия для достижения результата (по критерию Дункана, самый низкий показатель переживания усилия в учебной деятельности). Более выражены стратегии совладания отрицания как отказ верить в случившееся, делать вид, что ничего не произошло, обращение к «успокоительным» – лекарствам, алкоголю и пр., а также поведенческий уход, отказ от активных действий, попыток изменить ситуацию. Реже по сравнению с другими обращаются к рефлексивному совладанию, не склонны выделять несколько вариантов разрешения проблемной ситуации.

5. Подавленные «хорошисты» и «отличники»

Этот кластер объединил 8,7 % студентов. Эта группа учится преимущественно на «отлично», оценивает свою успеваемость как стабильную или связанную с улучшением, при этом переживание пустоты преобладает над переживанием радости. Данная группа представлена более в красноярской выборке (10,2 %), чем у студентов Гродно (8,0 %), чаще студентами старших курсов (14,8 % старшекурсников попало в данный кластер при 8–9 % студентов младших курсов).

В данной группе студентов преобладает ориентация на потери – избегание трудностей, связанных с прогнозированием негативных вариантов, переживанием тревоги и ее устранением. Менее выраженной в данной группе является восприятие трудной ситуации как вызова, испытания себя – драйва. Характерен средний уровень самоэффективности. Преобладающими в данной группе стратегиями совладания являются поведенческий уход от проблемы, достижения цели, удержание от поспешных действий

и решений, а также обращение к «успокоительным» средствам, при этом прилагаемые усилия оцениваются ниже, чем в других группах. Реже обращаются к позитивному переформулированию и личностному росту, проактивному совладанию – отношению к трудной ситуации как источнику позитивного опыта.

6. Тревожные «отличники»

Данный кластер объединил 4,4 % студентов, имеющих только отметки «отлично», стабильно показывающих результаты с небольшим улучшением успешности, но при этом с преобладанием переживания пустоты в учебной деятельности. В нем больше представлены студенты Красноярска (6,2 %), чем Гродно (3,1 %). Доля первокурсников и студентов старших курсов выше в данном кластере.

Для этой группы выражена ориентация на сигналы, предвещающие наступление трудной ситуации, упреждение усиления трудностей. Данная ориентация сочетается с избеганием трудностей, сложностью установления контроля над трудной ситуацией, что может быть связано с более низким уровнем самоэффективности. Преобладающими стратегиями совладания данная группа отмечает отрицание – отказ верить в произошедшее, обращение к «успокоительным» для поддержания хорошего самочувствия, при отсутствии возможности изменить ситуацию перестают пытаться что-либо изменить. Реже обращаются к копинг-стратегиям, направленным на преобразование ситуации, активным действиям, поиску позитивных вариантов развития ситуации, и по сравнению с другими группами реже обращаются к различным видам активности (просмотр фильмов, фантазирование, сон) для отвлечения от неприятных мыслей. Повышенная тревожность, акцентирование на препятствиях затрудняют реализацию запланированного, что приводит к снижению субъективной успешности обучения.

Для данных кластеров общим являются ориентация на уход от трудностей, преобладание пассивных способов совладания, эмоционально ориентированных копинг-стратегий, обращение к успокоительным, что может быть

связано с более низкими по сравнению с выборкой показателями самоэффективности.

7. Продуктивные студенты с высокой успеваемостью

В этот кластер вошли 8,4 % студентов, для которых характерны отметки преимущественно «отлично» и только «отлично», стабильная или несколько ухудшившаяся успешность обучения за время пандемии и преобладание переживания радости в учебной деятельности. Представлен более студентами Красноярска (12,6 %), чем студентами Гродно (5,7 %). Объединил 9,4 % девушек и 4,4 % юношей. Практически каждый девятый студент 3–4-х курсов представлен в данном кластере.

Для этой группы студентов характерна ориентация на возможности, поиск оптимальных по трудности вариантов решения, а также на высокую трудоемкость, тщательность, высокие результаты. При этом реже по сравнению с другими группами представлена ориентация на сохранение ресурсов (бездействие) и избегание трудностей. Данная группа в трудной ситуации стремится достигнуть высоких целей при выделении различных возможностей, ориентаций на взаимодействие с трудностями, что может быть связано с высоким в сравнении с другими группами студентов уровнем самоэффективности. Чаще обращаются к активным действиям в трудной ситуации, поиску позитивных сторон в сложившейся ситуации, находят решения. Редко обращаются к таким копинг-стратегиям, как поведенческий уход, проявляющийся в пассивности, уход от разрешения трудностей, отрицание сложившейся ситуации и обращение к «успокоительным» как способу преодолеть трудную ситуацию.

Несмотря на активные способы совладания, высокую самоэффективность, поиск возможностей в соотношении с тщательностью, в данной группе оценка успешности смещена в сторону ухудшения, что может быть связано с тем, что 30,4 % из группы переболели коронавирусом, пропуском занятий, «выпадением» из учебного процесса.

Следующая группа кластеров характеризуется переживанием удовольствия в учебной

деятельности, улучшением успеваемости, при этом различаясь отметками.

8. Оптимистичные «хорошисты»

Данный кластер объединил 14,0 % студентов, характеризующихся отметкой «удовлетворительно» и «хорошо», улучшением успеваемости, преобладанием переживания радости. Этот кластер представлен больше у гродненских студентов (17,7 %), чем у красноярских (10,3 %), а также чаще характерен для юношей (17,0 %), чем для девушек (13,4 %). Реже представлен студентами старших курсов.

Преобладающей ориентацией в трудных ситуациях является тщательность – высокая трудоемкость, увлеченность процессом реализации при низкой выраженности беспечности – игнорировании трудностей – и избегании трудностей. Для них характерны более высокие показатели самоэффективности по сравнению со всеми студентами. Преобладающими по сравнению с другими группами являются стратегии совладания, связанные с отношением к трудной ситуации как источнику позитивного опыта (проактивный копинг), концентрация на решении проблемы без отвлечения на другие дела и мысли, что сопровождается переживаниями напряжения, усилия в достижении результата (в этой группе значения по данной шкале выше, чем в других группах). Стратегиями совладания, к которым реже обращаются, являются поведенческий уход от решения проблемы и использование лекарств, алкоголя для улучшения состояния.

9. Самоэффективные с высокой успеваемостью

Этот кластер объединил 7,0 % студентов, имеющих преимущественно отметки «отлично», у которых улучшилась успешность и преобладает переживание радости в учебной деятельности. Кластер представлен чаще у гродненских студентов (9,1 %), чем у красноярских (4,8 %). Чаще представлен девушками (7,5 % от всех девушек в исследовании), чем юношами (4,9 %). Отличий представленности студентов разных курсов не выявлено.

Чаще по сравнению с другими группами представлены ориентация на взаимодействие

с трудностями – выделение возможностей, позитивных вариантов в трудных ситуациях в сочетании со стремлением к трудностям – драйву – восприятию трудной ситуации как вызову, что может быть связано с высокой по сравнению со всей выборкой студентов самоэффективностью.

Наиболее часто по сравнению с другими группами они обращаются к активным действиям для преодоления стрессовой ситуации, разработки плана действия преодоления трудностей, к проактивным копингам – проактивному, рефлексивному, стратегическому и рефлексивному совладанию, направленным на подготовку к трудным ситуациям как источнику опыта через представление возможных вариантов, прогнозов результатов, оценку имеющихся ресурсов с опорой на прошлый опыт для антиципации возможных вариантов развития ситуации. Менее предпочтительными стратегиями являются использование «успокоительных» для улучшения самочувствия и пассивности в ситуации трудности – поведенческий уход от трудностей.

10. Вовлеченные в учебную деятельность

В этот кластер вошли 4,0 % студентов, имеющих отметки только «отлично», успешность обучения улучшилась, и они часто испытывают переживание радости в учебной деятельности. Представлен одинаковой долей (по 4,0 %) студентов двух городов. Различий по представленности студентов разных курсов и пола не выявлено.

В отличие от других групп, для них характерна ориентация на высокую трудоемкость для достижения высоких результатов, увлеченность процессом реализации задачи, стремление к трудностям, которые рассматриваются как вызов, интерес, победа. По сравнению с другими реже отмечаются ориентации на сигналы угрозы и препятствия. Ориентации, связанные с уходом от трудностей, представлены реже по сравнению со средними значениями по выборке. Данная группа характеризуется самыми высокими показателями самоэффективности.

Предпочитаемыми стратегиями совладания являются планирование, продумывание шагов

для преодоления трудной ситуации, активные действия для преодоления стрессовой ситуации, рефлексивное совладание, связанное с оценкой возможностей и ресурсов для различных вариантов поведения. Реже всего проявляются пассивность при возникновении препятствий, использование «успокоительных», ожидание подходящего для действий момента.

Для данных кластеров характерны ориентация на трудности с преобладанием ориентации на тщательность, драйв или возможности, высокий уровень самоэффективности, обращение к проактивному совладанию и копингам, направленным на изменение ситуации, ее преобразование.

Обсуждение результатов. Предпринятая в данной работе кластеризация групп студентов по сходным характеристикам академической успешности позволила выделить характер связи показателей успешности. Различие академической успешности связано не только с успеваемостью, которая в основном попадает в фокус внимания администрации и исследователей, но и с самооценкой достижений и переживаниями, связанными с учебной деятельностью, которые могут рассматриваться как показатель учебной мотивации. Сопоставление данных характеристик позволило увидеть, что определение среднего балла не дает возможность понять, какими усилиями достигаются данные результаты, как это связано с психологическим благополучием обучающегося. Выделенные группы студентов с высокими отметками и низкой самооценкой содержания и результативности процесса обучения показывают необходимость учета индивидуальных особенностей, отношения к учебе, ожиданий и пр. [Guterman et al., 2021; Гордеева, Сычев, 2017; Моросанова и др., 2017]. В то же время соотношение объективных и субъективных характеристик академической успешности позволит выделить характерные затруднения в учебной работе, определить меры поддержки и направления психолого-педагогического сопровождения студентов в процессе обучения, снижения рисков выбывания из вуза, в том числе в условиях применения дистанционных технологий обучения.

Расширение критериев академической успешности через обращение к субъективным переживаниям позволило выделить более сложные связи успеваемости и самоэффективности, отличные от представленных в работах прямых корреляций данных переменных [Sachitra, Bandara, 2017]. Студенты, имеющие долги по дисциплинам, характеризуются самыми низкими значениями самоэффективности. Группа студентов с положительными отметками является неоднородной по самоэффективности: можно выделить как с более высокими, так и с низкими значениями самоэффективности. Сопоставление особенностей восприятия трудной ситуации позволило выделить связь более высокого уровня самоэффективности с ориентациями на сближение, взаимодействие с трудностью, что соотносится с результатами [Zajacova et al., 2005; Chemers et al., 2001], обсуждающими влияние стрессовой ситуации в зависимости от ее восприятия как несущей угрозу или как вызов.

Репрезентация в сознании трудной ситуации, переживание себя как источника изменений, обладающего возможностями и ресурсами для достижения цели, связана с успешностью обучения. Ориентация на взаимодействие с трудностью в соотношении с более высокими значениями самоэффективности связана с переживанием удовольствия в учебной деятельности и субъективной оценкой улучшения успеваемости.

Совладающее поведение более успешных студентов характеризуется восприятием ситуации как вызова, тщательности и драйва, обращение к проактивным копингам, активным действиям и планированию приводит к оценке успешности обучения.

Группа студентов с низкой успешностью неоднородна: причины могут быть связаны с уходом от трудностей, низкой самоэффективностью и использованием стратегий совладания, имеющих краткосрочный эффект, не изменяющих ситуации; либо определяющим являются повышенная тревожность, акцентирование на препятствиях, что затрудняет реализацию заплани-

рованного, приводит к снижению субъективной успешности обучения. Данная группа чаще обращается к копинг-стратегиями, связанным с избеганием, поведенческим уходом и редким обращением к проактивному совладанию.

Обращение к совладанию, ориентированному на эмоции, у студентов с низкой успеваемостью, долгами по дисциплинам, выделенное в ранее проводимых исследованиях [Austin et al., 2010; MacCann et al., 2011; Rice et al., 2021], не нашло подтверждения в нашей работе. Студенты с разной успешностью одинаково часто отмечали обращение к эмоциональной поддержке, концентрации на эмоциях. Это может быть связано с особенностями ситуации вынужденного дистанционного обучения в условиях распространения коронавирусной инфекции, уникальностью в опыте данной ситуации [Рассказова и др., 2020].

Проведенный анализ позволяет увидеть, что особенности восприятия трудной ситуации с самооэффективностью, находящие выражение в выборе копинг-стратегий, соотносятся с успешностью обучения, в первую очередь с динамикой успешности и переживанием удовольствия и пустоты в учебной деятельности. При этом выделенные составляющие совладающего поведения не объясняют успеваемость, как, например, у студентов групп «Неэффективные хорошисты» и «Тревожные отличники» кластера, что ставит новые исследовательские вопросы.

Отдельного внимания заслуживает рассмотрение влияния нового заболевания на успешность обучения, того, насколько его последствия сказываются на активности, самочувствии, определяют возможные риски и потенциал студентов при «возвращении» в образовательный процесс, что позволит выделить направления их сопровождения.

Заключение. В изучении академической успешности студентов необходимо принимать во внимание не только объективные показатели академических достижений, но и субъективные переживания результативности, значимости учебной деятельности. Анализ соотношения

показателей академической успешности, на которых базируется разделение студентов на кластеры, позволил выделить качественно своеобразные варианты при сходной успеваемости. Переживание удовольствия и поиск смысла учебной деятельности в соотношении с оценением прогресса в учебе при различных отметках могут быть рассмотрены как показатели успешности. Выделение группы студентов, которые с точки зрения успеваемости обычно не относятся к группе риска, но переживают пустоту, отчуждение от учебы, снижение успеваемости, определило поиск особенностей совладающего поведения как возможных причин.

При выявлении роли совладающего поведения в обеспечении академической успешности следует учитывать особенности восприятия трудной ситуации, самооэффективности, которые соотносятся с репертуаром выбираемых копинг-стратегий. Значимые различия по группам студентов с разной успешностью выделены относительно проактивных копинг-стратегий, активного совладания (активное совладание и планирование) и избегания. Данные стратегии совладания в соотношении с более высокими уровнями самооэффективности и ориентацией на взаимодействие с трудностями характерны для студентов с более высоким уровнем академической успешности. Поведенческий уход, избегание трудностей, использование «успокоительных» для улучшения самочувствия, акцентирование на препятствиях, низкая самооэффективность характерны для групп с низкой успешностью.

В силу поперченного характера исследования мы не можем сказать, насколько выделенные особенности совладающего поведения студентов определяют их академическую успешность, можем только констатировать особенности для разных групп студентов.

Перспектива дальнейшего исследования заключается в оценке динамики академической успешности выделенных групп, определении вклада типологических особенностей совладающего поведения в академические достижения.

Ограничения. В силу особенностей направлений подготовки преобладающая доля выборки была представлена девушками, что ограничивает перенос выделенных особенностей на направления подготовки, связанные с другими профессиональными группами и половым признаком.

При определении успеваемости студенты сами указывали свои отметки, что может выступать определенным ограничением исследования, т.к. они могли завышать отметки либо пред-

ставлять социально одобряемые ответы. Однако данные результаты были не единственными в оценке успешности, что позволяет рассматривать субъективную оценку собственной успешности как основание анализа возможных траекторий обучения студентов, рисков, проектирования условий их поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.

Библиографический список

1. Белинская Е.П., Вечерин А.В. Адаптация диагностического инструментария: опросник «Проактивный копинг» // Социальная психология и общество. 2018. Т. 9, № 3. С. 137–145. DOI: 10.17759/sps.2018090314
2. Берман Н.Д. Влияние самооэффективности на обучение студентов // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. № 2. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/83PDMN220.pdf>
3. Битюцкая Е.В., Корнеев А.А. Диагностика факторов копинга: апробация опросника «Типы ориентаций в трудных ситуациях» // Психологический журнал. 2020. Т. 41, № 1. С. 97–111. DOI: 10.31857/S020595920007902-8
4. Бочарова Ю.Ю., Дьячук А.А., Климацкая Л.Г., Кузина Д.В., Черкасова Ю.А. Возможности развития субъектности студентов при совладании с трудной ситуацией перехода на дистанционное обучение в период пандемии // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2021. № 2 (56). С. 109–122. DOI: 10.25146/1995-0861-2021-56-2-277
5. Вишневская О.Н., Воронцова А.В., Воронцов Д.Б., Самохвалова А.Г., Тихомирова Е.В. Удовлетворенность студентов организацией дистанционного обучения в вузе в период самоизоляции // Вестник Костромского государственного университета. Сер.: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 2. С. 74–82. DOI: 10.34216/2073-1426-2021-27-2-74-82
6. Гордеева Т.О., Сычев О.А. Мотивационные профили как предикторы саморегуляции и академической успешности студентов // Вестник Московского университета. Сер. 14: Психология. 2017. № 1. С. 67–87. URL: <http://msuspsyj.ru/articles/detail.php?article=7126>
7. Зборовский Г.Е., Амбарова П.А. Неуспешные студенты: социологический анализ их человеческого капитала // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2021. Т. 14, № 3. С. 74–93. DOI: 10.31660/1993-1824-2021-3-73-93
8. Клейн К.Г., Леонтьев Д.А., Костенко В.Ю., Осин Е.Н., Тараненко О.А., Кошелева Н.В. Переживания в разных видах деятельности: временная динамика и содержательная валидность // Психологическая наука и образование. 2019. Т. 24, № 5. С. 47–57. DOI: 10.17759/pse.2019240505
9. Кочергина Е.В., Най Дж.В.К., Орёл Е.А. Факторы «Большой пятерки» как психологические предикторы академической успеваемости студентов вузов // Психологические исследования. 2013. Т. 6, № 27. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2013v6n27/776-kochergina27.html>
10. Моросанова В.И., Фомина Т.Г., Цыганов И.Ю. Осознанная саморегуляция и отношение к учению как ресурсы академической успешности // Вопросы психологии. 2017. № 4. С. 64–75. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32324598>
11. Попов Д.С., Тюменева Ю.А., Кузьмина Ю.В. Типологизация первокурсников: кто поступает в столичные вузы? // Вопросы образования. 2013. № 1. С. 205–231. DOI: 10.17323/1814-9545-2013-1-205-231

12. Рассказова Е.И., Гордеева Т.О., Осин Е.Н. Копинг-стратегии в структуре деятельности и саморегуляции: психометрические характеристики и возможности применения методики COPE // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 10, № 1. С. 82–118. URL: <https://psy-journal.hse.ru/2013-10-1/78932127.html>
13. Рассказова Е.И., Леонтьев Д.А., Лебедева А.А. Пандемия как вызов субъективному благополучию: тревога и совладание // Консультативная психология и психотерапия. 2020. Т. 28, № 2. С. 90–108. DOI: 10.17759/сpp.2020280205
14. Шабалина М.Р. Педагогические условия повышения академической успешности студентов // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2009. № 2–3. С. 59–63. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12797968>
15. Шварцер Р., Ерусалем М., Ромек В. Русская версия шкалы общей самооффективности Р. Шварцера и М. Ерусалема // Иностранная психология. 1996. № 7. С. 71–76. URL: <http://www.romek.ru/ru/node/31>
16. Штычно Д.А., Константинова Л.В., Гагиев Н.Н. Переход в дистанционный режим в период пандемии: проблемы и возможные риски // Открытое образование. 2020. Т. 24, № 5. С. 72–81. DOI: 10.21686/1818-4243-2020-5-72-81
17. Austin E.J., Saklofske D.H., Mastoras S.M. Emotional intelligence, coping and exam-related stress in Canadian undergraduate students // Australian Journal of Psychology. 2010. Vol. 62 (1). P. 42–50. DOI: 10.1080/00049530903312899
18. Babicka-Wirkus A., Wirkus L., Stasiak K., Kozłowski P. University students' strategies of coping with stress during the coronavirus pandemic: Data from Poland // PLoS ONE. 2021. Vol. 16 (7). P. e0255041. DOI: 10.1371/journal.pone.0255041
19. Carver C.S., Scheier M.F., Weintraub J.K. Assessing coping strategies: A theoretically based approach // Journal of Personality and Social Psychology. 1989. Vol. 56 (2). P. 267–283. DOI: 10.1037/0022-3514.56.2.267
20. Chemers M., Hu L., Garcia B. Academic self-efficacy and first-year college student performance and adjustment // Journal of Educational Psychology. 2001. Vol. 93. P. 55–64. DOI: 10.1037/0022-0663.93.1.55
21. Dyachuk A.A., Bocharova J.Yu., Klimatckaia L.G., Shpakou A.I. The distance learning situation as a professional challenge for future teachers. In: European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS: ICEST 2021 II International Conference on Economic and Social Trends for Sustainability of Modern Society. 2021. P. 1351–1360. DOI: 10.15405/epsbs.2021.09.02.152
22. Guterman O. Academic success from an individual perspective: A proposal for redefinition // International Review of Education. 2021. Vol. 67. P. 403–413. DOI: 10.1007/s11159-020-09874-7
23. Johnson V.E. An alternative to traditional GPA for evaluating student performance // Statistical Science. 1997. Vol. 12 (4). P. 251–269. URL: https://www.researchgate.net/publication/2469097_An_Alternative_to_Traditional_GPA_for_Evaluating_Student_Performance
24. Khan M. Academic self-efficacy, coping, and academic performance in college // International Journal of Undergraduate Research and Creative Activities. 2013. Vol. 5 (1). P. 4. DOI: 10.7710/2168-0620.1006
25. MacCann C., Fogarty G.J., Zeidner M., Roberts R.D. Coping mediates the relationship between emotional intelligence (EI) and academic achievement // Contemporary Educational Psychology. 2011. Vol. 36 (1). P. 60–70. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2010.11.002
26. Nadler R. Understanding «Zoom fatigue»: Theorizing spatial dynamics as third skins in computer-mediated communication // Computer and Compositions. 2020. Vol. 58. DOI: 10.1016/j.compcom.2020.102613
27. Niemi H.M., Kousa P.A. Case study of students' and teachers' perceptions in a Finnish high school during the COVID pandemic // International Journal of Technology in Education and Science. 2020. Vol. 4 (4). P. 352–369. DOI: 10.46328/ijtes.v4i4.167

28. Rice K., Rock A.J., Murrell E., Tyson G.A. The prevalence of psychological distress in an Australian TAFE sample and the relationships between psychological distress, emotion-focused coping and academic success // Australian Journal of Psychology. 2021. Vol. 73 (2). P. 231–242. DOI: 10.1080/00049530.2021.1883408
29. Sachitra V., Bandara U. Measuring the academic self-efficacy of undergraduates: The role of gender and academic year experience // World Academy of Science, Engineering and Technology. 2017. Vol. 11 (11). URL: <https://www.researchgate.net/publication/320281960>
30. Saklofsk D.H., Austin E.J., Mastoras S.M., Beaton L., Osborne Sh.E. Relationships of personality, affect, emotional intelligence and coping with student stress and academic success: Different patterns of association for stress and success // Learning and Individual Differences. 2012. Vol. 22 (2). P. 251–257. DOI: 10.1016/j.lindif.2011.02.010
31. Zajacova A., Lynch S.M., Espenshade Th.J. Self-efficacy, stress, and academic success in college // Research in Higher Education. 2005. Vol. 46 (6). P. 677–706. DOI: 10.1007/s11162-004-4139-z
32. Zinchenko Y.P., Shaigerova L.A., Almazova O.V. et al. The spread of COVID-19 in Russia: Immediate impact on mental health of university students // Psychological Studies. 2021. Vol. 66. P. 291–302. DOI: 10.1007/s12646-021-00610-1

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2022-60-2-339>

FEATURES OF COPING BEHAVIOR AMONG STUDENTS WITH DIFFERENT ACADEMIC SUCCESS

A.A. Dyachuk (Krasnoyarsk, Russia)

Yu.Yu. Bocharova (Krasnoyarsk, Russia)

L.G. Klimatskaya (Krasnoyarsk, Russia)

A.I. Shpakov (Grodno, Belarus)

Abstract

Statement of the problem. The problem of students' academic success in the situation of changes in the educational process caused by the pandemic is reviewed.

The purpose of the article is to identify the coping behavior features of the students with different academic success in conditions of forced distance learning during the COVID-19 pandemic.

Research methodology. The study of academic success was based on the ideas of a typological approach which makes it possible to consider the ratio of subjective experiences of educational activity success and academic performance, and to highlight its qualitative characteristics relying on the information obtained. By cluster analysis, the groups of students with different characteristics of academic success have been identified and the features of their coping behavior have been analyzed.

Research results. It has been noted that high grades are not sufficient grounds for classifying students as successful: they may be accompanied by an experience of emptiness, alienation from educational activities. The experience of pleasure and emptiness in educational activities, the assessment of changes in performance in relation to academic performance can be indicators of success in learning during the period of turning to forced distance learning. Specific features of coping with a difficult situation in each group are described in relation to self-efficacy, which is expressed in the choice of coping strategies.

Conclusion. It has been concluded that the use of active coping, proactive coping strategies in relation to higher levels of self-efficacy and orientation towards interaction with difficulties are typical for students who are successful in their educational activities. The features of coping behavior among students with low success are associated with strategies of avoiding difficulties, low self-efficacy, focusing on obstacles and difficulties.

Keywords: *university students, academic success, study-related experiences, self-efficacy, coping, coping-strategy, pandemic, COVID-19.*

Dyachuk Anna A. – PhD (Psychology), Associate Professor, Department of Psychology, Institute of Psychological and Pedagogical Education, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); ORCID: 0000-0003-1376-9014; e-mail: danna@kspu.ru

Bocharova Julia Yu. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Social Pedagogy and Social Work, Institute of Social and Humanitarian Technologies, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); ORCID: 0000-0001-8626-7977; e-mail: bjulija1305@yandex.ru

Klimatskaya Liudmila G. – DSc (Medicine), Professor, Department of Social Pedagogy and Social Work, Institute of Social and Humanitarian Technologies, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); ORCID: 0000-0001-8926-2901; e-mail: klimatskaya47@mail.ru

Shpakov Andrei I. – PhD (Medicine), Associate Professor, Department of Theory of Physical Culture and Sports Medicine, Yanka Kupala State University of Grodno (Grodno, Belarus); ORCID: 0000-0003-4340-5211; e-mail: shpakoff@tut.by

References

1. Belinskaya E.P., Vecherin A.V. Adaptation of "Proactive coping inventory" // *Sotsialnaya psikhologiya i obshchestvo (Social Psychology and Society)*. 2018. Vol. 9, No. 3. P. 137–145. DOI: 10.17759/sps.2018090314
2. Berman N.D. The impact of self-efficacy on student learning // *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya (World of Science. Pedagogy and psychology)*. 2020. Vol. 8, No. 2. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/83PDMN220.pdf>
3. Bityutskaya E.V., Korneev A.A. Diagnostics of coping prerequisite: Approbation of the Questionnaire "Types of Orientations in Difficult Situations" // *Psikhologicheskii zhurnal (Psychological Journal)*. 2020. Vol. 41, No. 1. P. 97–111. DOI: 10.31857/S020595920007902-8

4. Bocharova Y.Yu., Dyachuk A.A., Klimatskaya L.G., Kuzina D.V., Cherkasova Y.A. Possibilities to develop personal agency in students dealing with a difficult situation of shifting towards distance learning during the pandemic // *Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev)*. 2021. No. 2 (56). P. 109–122. DOI: 10.25146/1995-0861-2021-56-2-277
5. Vishnevskaya O.N., Vorontsova A.V., Vorontsov D.B., Samokhvalova A.G., Tikhomirova E.V. Satisfaction of students with the organisation of distance learning at the university during the period of self-isolation // *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika (Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics)*. 2021. Vol. 27. No. 2. P. 74–82. DOI: 10.34216/2073-1426-2021-27-2-74-82
6. Gordeeva T.O., Sychev O.A. Motivational profiles as predictors of students' self-regulation and academic achievement // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya (Moscow University Psychology Bulletin. Series: Psychology)*. 2017. No. 1. P. 67–87. URL: <http://msupsyj.ru/articles/detail.php?article=7126>
7. Zborovskiy G.E., Ambarova P.A. Unsuccessful students: a sociological analysis of their human capital // *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Sotsiologiya. Ekonomika. Politika (Proceedings of Higher Educational Institutions. Sociology. Economy. Politics)*. 2021. Vol. 14. No. 3. P. 74–93. DOI: 10.31660/1993-1824-2021-3-73-93
8. Klein K.G., Leontiev D.A., Kostenko V.Yu. et al. Experiences in different activities: Temporal dynamics and construct validity // *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie (Psychological Science and Education)*. Vol. 24, No. 5. P. 47–57. DOI: 10.17759/pse.2019240505
9. Kochergina E.V., Nye J., Orel E.A. The Big Five traits as predictors of academic achievements in university students // *Psikhologicheskie Issledovaniya (Psychological Studies)*. 2013. Vol. 6, No. 27. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2013v6n27/776-kochergina27.html>
10. Morosanova V.I., Fomina T.G., Tsyganov I.Yu. Conscious self-regulation and attitude to learning as resources of academic success // *Voprosy Psichologii (Issues of Psychology)*. 2017. No. 4. P. 64–75. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32324598>
11. Popov D.S., Tyumeneva J.A., Kuzmina J.V. Typologization of Moscow first-year students: who goes to capital higher education institutions? // *Voprosy obrazovaniya (Educational Studies Moscow)*. 2013. No. 1. P. 205–231. DOI: 10.17323/1814-9545-2013-1-205-231
12. Rasskazova E.I., Gordeeva T.O., Osin E.N. Coping strategies in the structure of activity and self-regulation: Psychometric properties and applications of the COPE inventory // *Psikhologiya. Zhurnal Vyshey shkoly ekonomiki (Psychology. Journal of the Higher School of Economics)*. 2013. Vol. 10, No. 1. P. 82–118. URL: <https://psy-journal.hse.ru/2013-10-1/78932127.html>
13. Rasskazova E.I., Leontiev D.A., Lebedeva A.A. Pandemic as a challenge to subjective well-being: Anxiety and coping // *Konsultativnaya psikhologiya i psikhoterapiya (Counseling Psychology and Psychotherapy)*. 2020. Vol. 28, No. 2. P. 90–108. DOI: 10.17759/cpp.2020280205
14. Shabalina M.R. Pedagogical conditions of raising academic successfulness of students // *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta (Herald of Vyatka State University)*. 2009. No. 2–3. P. 59–63. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12797968>
15. Shvartser R., Erusalem M., Romek V. The Russian version of general self-efficacy scale of R. Schwarzer and M. Erusalem // *Inostrannaya psikhologiya (Foreign Psychology)*. 1996. No. 7. P. 71–76. URL: <http://www.romek.ru/ru/node/31>
16. Shtykhno D.A., Konstantinova L.V., Gagiev N.N. Transition of universities to distance mode during the pandemic: Problems and possible risks // *Otkrytoe obrazovanie (Open Education)*. 2020. Vol. 24, No. 5. P. 72–81. DOI: 10.21686/1818-4243-2020-5-72-81
17. Austin E.J., Saklofske D.H., Mastoras S.M. Emotional intelligence, coping and exam-related stress in Canadian undergraduate students // *Australian Journal of Psychology*. 2010. Vol. 62 (1). P. 42–50. DOI: 10.1080/00049530903312899

18. Babicka-Wirkus A., Wirkus L., Stasiak K., Kozłowski P. University students' strategies of coping with stress during the coronavirus pandemic: Data from Poland // PLoS ONE. 2021. Vol. 16 (7). P. e0255041. DOI: 10.1371/journal.pone.0255041
19. Carver C.S., Scheier M.F., Weintraub J.K. Assessing coping strategies: A theoretically based approach // Journal of Personality and Social Psychology. 1989. Vol. 56 (2). P. 267–283. DOI: 10.1037/0022-3514.56.2.267
20. Chemers M., Hu L., Garcia B. Academic self-efficacy and first-year college student performance and adjustment // Journal of Educational Psychology. 2001. Vol. 93. P. 55–64. DOI: 10.1037/0022-0663.93.1.55
21. Dyachuk A.A., Bocharova J.Yu., Klimatckaia L.G., Shpakou A.I. The distance learning situation as a professional challenge for future teachers. In: European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS: ICEST 2021 II International Conference on Economic and Social Trends for Sustainability of Modern Society. 2021. P. 1351–1360. DOI: 10.15405/epsbs.2021.09.02.152
22. Guterman O. Academic success from an individual perspective: A proposal for redefinition // International Review of Education. 2021. Vol. 67. P. 403–413. DOI: 10.1007/s11159-020-09874-7
23. Johnson V.E. An alternative to traditional GPA for evaluating student performance // Statistical Science. 1997. Vol. 12 (4). P. 251–269. URL: https://www.researchgate.net/publication/2469097_An_Alternative_to_Traditional_GPA_for_Evaluating_Student_Performance
24. Khan M. Academic self-efficacy, coping, and academic performance in college // International Journal of Undergraduate Research and Creative Activities. 2013. Vol. 5 (1). P. 4. DOI: 10.7710/2168-0620.1006
25. MacCann C., Fogarty G.J., Zeidner M., Roberts R.D. Coping mediates the relationship between emotional intelligence (EI) and academic achievement // Contemporary Educational Psychology. 2011. Vol. 36 (1). P. 60–70. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2010.11.002
26. Nadler R. Understanding “Zoom fatigue”: Theorizing spatial dynamics as third skins in computer-mediated communication // Computer and Compositions. 2020. Vol. 58. DOI: 10.1016/j.comp-com.2020.102613
27. Niemi H.M., Kousa P.A. Case study of students' and teachers' perceptions in a Finnish high school during the COVID pandemic // International Journal of Technology in Education and Science. 2020. Vol. 4 (4). P. 352–369. DOI: 10.46328/ijtes.v4i4.167
28. Rice K., Rock A.J., Murrell E., Tyson G.A. The prevalence of psychological distress in an Australian TAFE sample and the relationships between psychological distress, emotion-focused coping and academic success // Australian Journal of Psychology. 2021. Vol. 73 (2). P. 231–242. DOI: 10.1080/00049530.2021.1883408
29. Sachitra V., Bandara U. Measuring the academic self-efficacy of undergraduates: The role of gender and academic year experience // World Academy of Science, Engineering and Technology. 2017. Vol. 11 (11). URL: <https://www.researchgate.net/publication/320281960>
30. Saklofsk D.H., Austin E.J., Mastoras S.M., Beaton L., Osborne Sh.E. Relationships of personality, affect, emotional intelligence and coping with student stress and academic success: Different patterns of association for stress and success // Learning and Individual Differences. 2012. Vol. 22 (2). P. 251–257. DOI: 10.1016/j.lindif.2011.02.010
31. Zajacova A., Lynch S.M., Espenshade Th.J. Self-efficacy, stress, and academic success in college // Research in Higher Education. 2005. Vol. 46 (6). P. 677–706. DOI: 10.1007/s11162-004-4139-z
32. Zinchenko Y.P., Shaigerova L.A., Almazova O.V. et al. The spread of COVID-19 in Russia: Immediate impact on mental health of university students // Psychological Studies. 2021. Vol. 66. P. 291–302. DOI: 10.1007/s12646-021-00610-1

УДК 159.96

ОСОБЕННОСТИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ «ГОТОВНОСТЬ К ИЗМЕНЕНИЯМ» У РУКОВОДИТЕЛЕЙ

И.А. Уварова (Красноярск, Россия)

М.В. Сафонова (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. В статье фиксируется актуальность развития компетенции «готовность к изменениям», обсуждаются поведенческий и рефлексивный компоненты компетенции, даются рекомендации для развития отдельных компонентов и компетенции в целом. *Цель* статьи – обсудить особенности поведенческого и рефлексивного компонентов компетенции «готовность к изменениям» у руководителей.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют общая теория установки (Д.Н. Узнадзе), субъектно-деятельностный подход (С.Л. Рубинштейн, Б.Г. Ананьев, В.А. Крутецкий, К.К. Платонов и др.), компетентностный подход (Ю.Г. Татур, И.А. Зимняя, А.В. Хуторской и др.), интегративный подход (М.И. Фаерман), компетентностный подход в управлении инновационными изменениями (Т.А. Терехова), инновационный подход (Л.А. Журавлев), психологическая готовность к инновациям (С.Р. Яголковский, О.В. Советова, М.И. Килошенко, Э.В. Иванова, В.Е. Ключко, О.М. Красноярджцева), работы, посвященные психологическим проблемам и механизмам формирования готовности к деятельности (М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, Р.Д. Санжаева, О.В. Махова).

В исследовании приняли участие 150 сотрудников группы компаний сферы ИТ/Телеком, Красноярск. Для диагностики применялись Калифорнийский личностный опросник (CPI), опросник толерантности к неопределенности Л.Г. Корниловой, опросник рефлексивности А.В. Карпова. Статистическая обработка данных включала сравнение выборок и анализ взаимозависимости признаков.

Результаты. Были выявлены особенности формирования компетенции «готовность к изменениям» в категориях топ-менеджмент, средний менеджмент и специалисты. Отмечено, что руководители верхнего и среднего уровней имеют среднее значение рефлексивности и высокую толерантность к неопределенности. Средний уровень рефлексивности говорит о способности к планированию и анализу своих действий, осознанию своего отношения к происходящей ситуации, анализу поступков других людей, но рефлексивные процессы могут носить нерегулярный характер, а рефлексивный анализ осуществляется поверхностно. Для развития рефлексивного компонента необходимо уделять внимание развитию навыков регулярного планирования текущей деятельности и анализу выполнения планов, проводить корректирующие мероприятия с учетом происходящих изменений.

Заключение. Делается вывод о сформированности компетенции «готовность к изменениям» у разных категорий сотрудников и необходимости построения программы корпоративного обучения, способствующей развитию компетенции.

Ключевые слова: компетентность, компоненты компетенции, компетенция «готовность к изменениям», способность, инновационная деятельность.

Уварова Ирина Анатольевна – аспирант кафедры психологии института психолого-педагогического образования КГПУ им. В.П. Астафьева; ORCID: 0000-0002-2905-0074; e-mail: irinauvarova@bk.ru

Сафонова Марина Вадимовна – кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии начального образования факультета начальных классов, КГПУ им. В.П. Астафьева; ORCID: 0000-0002-7925-274X; SPIN-код: 8787-9993; AuthorID: 430620; e-mail: marina.safonova@mail.ru

Постановка проблемы. В современном мире, характеристиками которого являются сложность, непредсказуемость, политическая и экономическая турбулентность, изучение проблемы становления компетенции «готовность к изменениям» является жизнен-

но необходимой. Сегодня важно не только видеть, принимать и адаптироваться к изменениям, но и быть готовым меняться самому. Психологическая проблема готовности к изменениям становится более значимой по мере того, как все больше людей начинают испытывать состояние,

которое В. Франкл определил словами «потеря уклада всего существования»¹.

Важность формирования представлений о сущности данной компетенции обусловлена недостаточной систематизацией исследований феномена «готовности», а также выявлением комплекса критериев в структуре данного новообразования. Авторы предлагают рассматривать «готовность к изменениям» как метакомпетенцию, т.е. как владение личностью такими способами познания и оценки действительности, способами самоорганизации, самообразования и реализации их в жизнедеятельности, в том числе в профессиональной деятельности, которые обеспечивали бы эффективное решение жизненных задач в новых условиях [Осипов, 2019].

Цель статьи – обсудить особенности поведенческого и рефлексивного компонентов компетенции «готовность к изменениям» у руководителей.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют общая теория установки (Д.Н. Узнадзе), субъектно-деятельностный подход (С.Л. Рубинштейн, Б.Г. Ананьев, В.А. Крутецкий, К.К. Платонов и др.), компетентностный подход (Ю.Г. Татур, И.А. Зимняя, А.В. Хуторской и др.), интегративный подход (М.И. Фаерман), компетентностный подход в управлении инновационными изменениями (Т.А. Терехова), инновационный подход (Л.А. Журавлев), психологическая готовность к инновациям (С.Р. Яголковский, О.В. Советова, М.И. Килошенко, Э.В. Иванова, В.Е. Клочко, О.М. Краснорядцева), работы, посвященные психологическим проблемам и механизмам формирования готовности к деятельности (М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, Р.Д. Санжаева, О.В. Махова).

В исследовании приняли участие 150 сотрудников группы компаний сферы ИТ/Телеком, Красноярск. Для диагностики применялись Калифорнийский личностный опросник (СРІ), опросник толерантности к неопределенности Л.Г. Корниловой, опросник рефлексивно-

сти А.В. Карпова. Статистическая обработка данных включала в себя сравнение выборок и анализ взаимозависимости признаков.

Обзор научной литературы. Компетенцию «готовность к изменениям» нельзя рассматривать без понимания базовых категорий компетентностного подхода. Таковыми являются понятия «компетенция» и «компетентность». На сегодняшний день у авторов нет единого определения данных понятий. Основные подходы в трактовке этих понятий представлены разными зарубежными и отечественными источниками.

Впервые термин «компетенция» (competence) был предложен американским психологом Робертом Уайтом [White, 1959] как способность организма эффективно взаимодействовать с окружающей средой. Американский психолог Дэвид Макклелланд [McClelland, 1973] рассматривал термин «компетенция» с точки зрения социальной психологии.

Р. Бойяцис [Boyatzis, 2011] связал понятие «компетенция» с эффективностью работы. Он показал, что успешность менеджера зависит от личных качеств, мотивов, опыта и поведенческих характеристик. Бойяцис определял компетентность как способность человека вести себя таким образом, который удовлетворяет требованиям работы в определенной организационной среде, что, в свою очередь, является причиной достижения желаемых результатов. Компетентность, по мнению Дж. Равена, состоит из «большого числа компонентов... некоторые компоненты относятся скорее к когнитивной сфере, а другие... к эмоциональной... эти компоненты могут заменять друг друга в качестве составляющих эффективного поведения» [Равен, 2002].

И.А. Зимняя, анализируя в своих работах понятия «компетенция» и «компетентность», отмечает, что «компетентность всегда есть актуальное проявление компетенции». Компетентность как научная категория исследуется в работах А.К. Марковой [Зимняя, 2004].

Для того чтобы сформировать комплексное представление о компетенции «готовность к изменениям», остановимся на ключевых конструктах: «компетенция» и «готовность».

¹ Клочко Ю.В. Ригидность в структуре готовности человека к изменению образа жизни: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Барнаул, 2002. 23 с.

Под компетенцией в настоящее время понимают (И.А. Зимняя, А.В. Хуторской и др.) потенциальные, внутренние психологические новообразования, синтезирующие комплекс знаний, умений и навыков, алгоритмов действий и решений, которые актуализируются в дальнейшей профессиональной деятельности [Хуторской, 2017]. О.В. Махова рассматривает готовность и компетенцию в виде конструкта «готовность-способность-компетенция» [Махова, 2014].

В современном научном мире сформированы несколько ключевых подходов к описанию ключевых характеристик готовности: функциональный, личностный и личностно-деятельностный.

В исследовании Е.П. Федоровой на основе анализа ряда исследований (Э.В. Галажинский, В.Е. Клочко, Т.Г. Ходжабагиянц и др.) систематизированы показатели «готовности к изменениям» образа жизни у взрослых людей. В таблице приведена их обобщенная характеристика.

Характеристика компонентов «готовности к изменениям» как психологического новообразования
Characteristics of the components of “readiness for change” as a psychological neoplasm

Показатель «готовности к изменениям»	Содержание показателя
Мотивационная готовность	Наличие соответствующей смысловой установки на готовность к переменам образа жизни
Ценностно-смысловой показатель	Ценности развития, изменения, активной жизненной позиции «творца», решительности и жизнестойкости
Открытость новому опыту	Открытость переменам, оптимистичное планирование действий и поведенческая гибкость в решении проблем
Внутренняя устойчивость	Наличие комплекса духовно-психологических ресурсов сохранения внутренней целостности, самообладания
Стремление к саморазвитию	Максимальное использование возможностей, саморазвитие и готовность к личностному и профессиональному совершенствованию
Рефлексивность личности	Активное самосознание и самоанализ возможностей и ограничений жизненных перспектив
Готовность к действию	Степень продуктивности самореализации, умение реализовать конструктивные жизненные стратегии на основе гибкости, самообладания, самостоятельности и жизнестойкости

Таким образом, согласно концепции Е.П. Федоровой, «готовность к изменениям» представлена как комплексная характеристика, обеспечивающая личности возможность полного самоосуществления исходя из позиций субъектности и самостоятельности, а также помогающая «адаптировать мир под себя» [Федорова, 2020].

В своих работах Э.В. Галажинский и В.Е. Клочко рассматривают проблему самореализации человека с точки зрения психологических систем [Костакова, Белоусова, 2014].

Согласно подходу, описанному в методике «Личностная готовность к переменам», американскими учеными (Родник, Хазер и др.) выделяются следующие показатели данной компетенции:

страстность, адаптивность, уверенность, толерантность к двусмысленности и т.д. Следовательно, в основе высокой готовности к изменениям лежат такие качества, как: энергичность, находчивость, смелость, мотивация достижения успеха, предприимчивость, уверенность и самообладание в ситуации неопределенности. В трудах американских авторов (А.А. Armenakis, W.B. Fredenberger) разрабатываются методики исследования «готовности к изменениям» как мультимодального конструкта, определяющего установки субъекта труда по таким критериям, как: способность реализовать перемены; валентность для организации и персональная польза; поддержка изменений лидерами [Armenakis, Fredenberger, 1997].

В исследованиях [Дорошук, Грациотова, 2016] показаны критерии готовности к изменениям с точки зрения организационных трансформаций. В частности, проявление данной компетенции будет зависеть от внешних и внутренних факторов:

– внешние: размер и стадия жизненного цикла предприятия, состояние корпоративной культуры и постулируемые ценности и т.д.;

– внутренние: опыт успешного осуществления изменений; понимание целей преобразований и личностная мотивация их реализации.

При этом «готовность к изменениям» может иметь разную модификацию и классифицироваться по таким критериям, как: уровень готовности: от низкого до высокого (не исключая неопределенного); контекст изменений (необходимость срочных действий, реформирования или быстрой победы); уровень изменений (индивидуальный или организационный).

Мы проанализировали основные теоретические концепции, описывающие «готовность к изменениям» как интегральную психологическую характеристику, а также исходя из фокуса на процессуальность данного феномена (рис. 1).

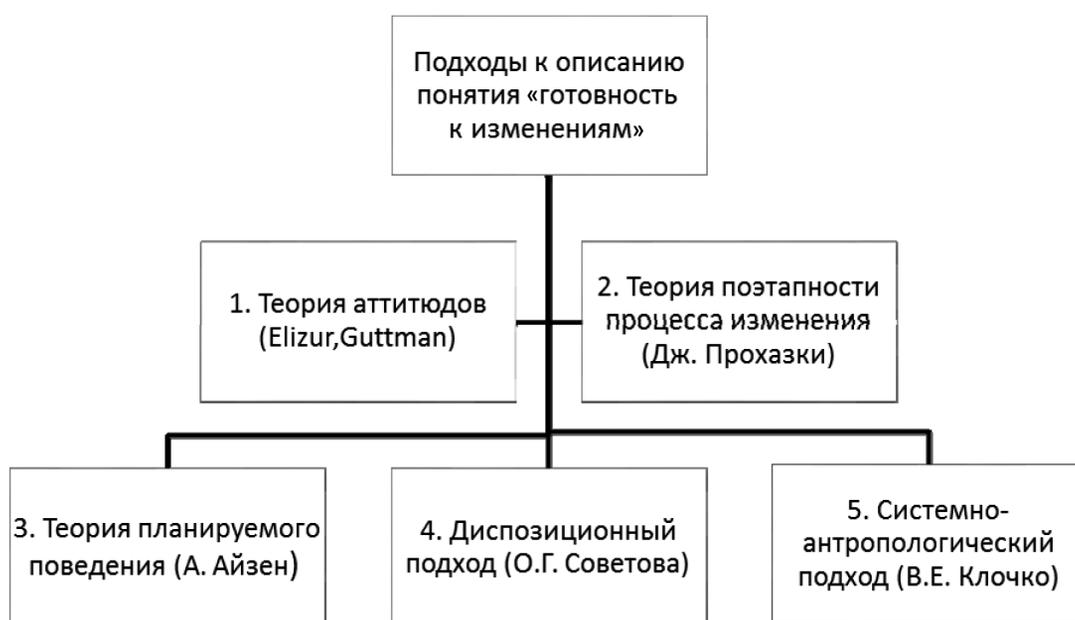


Рис. 1. Подходы к описанию понятия «готовность к изменениям»
 Fig. 1. Approaches to the description of the concept of readiness for change

Кратко охарактеризуем данные подходы. Так, в рамках первого готовность к изменениям понимается как вид социальной установки, компонентами которой являются когнитивный, аффективный и поведенческий [Burisic-Vojanovic, 2016]. Данный аттитюд позволяет положительно воспринимать перемены, проявляя инициативность и активность. В модели Дж. Прохазки процесс изменений рассматривается как последовательная реализация стадий, одной из которых является «готовность к изменениям». Эта стадия связана с формированием твердого намерения субъекта деятельности [Наумцева, 2016].

В теории А. Айзена интегрируются два предыдущих подхода, он резюмирует их положения, говоря, что «психологическая готовность к изменениям – это намерение совершить определенное действие в поддержку изменений» [Наумцева, 2016]. Диспозиционный подход определяет факторы предрасположенности человека к изменениям на основе сформированных личностных диспозиций. По мнению О.Г. Советовой², наличие «инновативной» диспозиции является ключевым условием склонности личности к изменениям.

² Советова О.С. Социальная психология инноваций: основания, исследования, проблемы: дис. ... д-ра психол. наук. СПб., 1998. С. 35.

В рамках системно-антропологической концепции изучаемый феномен характеризует «способность человека принять неизбежность жизненных потерь, перестраивать образ жизни в условиях самостоятельного выбора или внешней регламентации» [Клочко, Галажинский, 2009].

Таким образом, рассмотрев основные теоретические концепции, описывающие суть понятия «готовность к изменениям», можно заключить, что в настоящее время не сформировано единого представления о содержательных характеристиках данной компетенции. В большей степени раскрывается проблема готовности к организационным изменениям. На наш взгляд, недостаточное внимание уделено экзистенциальным факторам совершения жизненных выборов: специфике взаимоотношений с данностями бытия (индивидуальными возможностями и ограничениями) и со временем своей жизни; внутренней осмысленности активности, жизненных изменений с позиций фундаментальных ценностей и т.д. Поэтому важны интеграция рассмотренных концепций, их обогащение с фокусом на универсальность категории «готовность к изменениям» как жизненно важной компетенции взрослого человека.

В данной статье мы рассматриваем особенности сформированности компетенции «готовность к изменениям» у руководителей. В качестве гипотезы мы предлагаем структуру компетенции «готовность к изменениям», состоящую из следующих компонентов.

Ценностно-мотивационный – ориентация на достижение самостоятельно определяемых целей с использованием нестандартных способов решения, независимость и самодостаточность.

Когнитивный – общая (когнитивная) гибкость или ригидность в мышлении и поведении, стремление и интерес к новому, адаптивность, гибкость ума, адаптивность к любым переменам, предпочтение интеллектуальной деятельности и стремление к ней, самодостаточность, независимость от окружения, способность действовать автономно, ориентация на достижение самостоятельно определяемых целей с использованием нестандартных способов решения.

Эмоционально-волевой – общая удовлетворенность собой и своей жизненной ситуацией, самоконтроль (нужен умеренный балл), степень, в которой социальные нормы определяют поведение, дисциплинированность, устойчивость к новому, социальная терпимость, способность принимать людей такими, какие они есть, толерантность к стрессу и неопределенности, отсутствие тревоги.

Поведенческий – общая (когнитивная) гибкость (или ригидность) в мышлении и поведении, стремление и интерес к новому, адаптивность, ориентация на достижение самостоятельно определяемых целей с использованием нестандартных способов решения, независимость и самодостаточность, устойчивость к новому, социальная терпимость, способность принимать людей такими, какие они есть.

Рефлексивный – готовность к риску, склонность к самоанализу, рефлексия.

Мы определили, какие содержательные характеристики будем изучать в каждом компоненте, и провели исследование.

Результаты исследования. Исследование компонентов компетенции «готовность к изменениям» проводилось в группе компаний сферы ИТ/Телеком по категориям сотрудников: топ-менеджмент, средний менеджмент и специалисты. Представляем результаты исследования по двум компонентам компетенции: поведенческий и рефлексивный.

Исследование поведенческого компонента проводилось с помощью Калифорнийского личностного опросника CPI (рис. 2).

Руководители среднего уровня имеют результаты по всем трем шкалам выше, чем топ-менеджеры.

Среднее значение у топ-менеджеров по шкале «ориентация на достижение самостоятельно определяемых целей с использованием нестандартных способов» (A1) говорит о том, что топ-менеджеры на своем уровне достаточно осторожно принимают решения. Это может быть связано со стилем управления или с высокими рисками принятия решений, решения требуют согласования вышестоящего руководства.

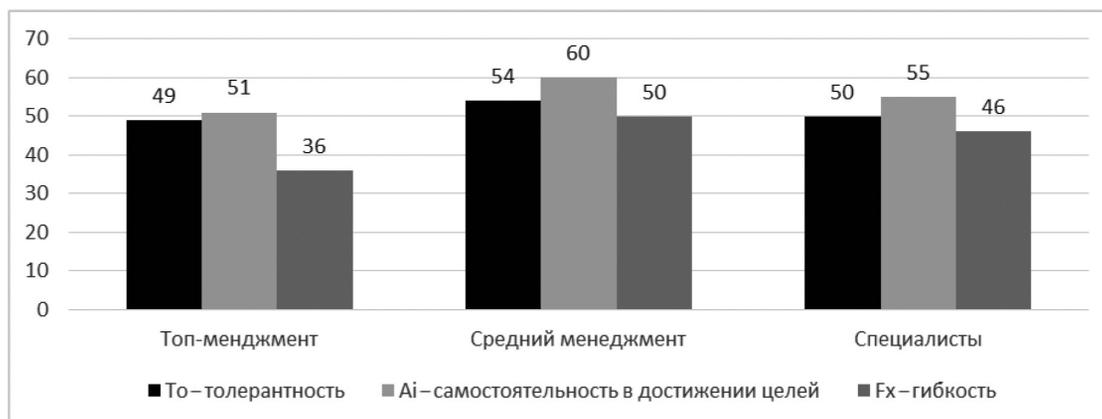


Рис. 2. Среднее значение шкал CPI по категориям (в баллах)
 Fig. 2. Average value of CPI scales by category (in points)

У топ-менеджмента наблюдается проблема со шкалой (Fx) – гибкость в мышлении и поведении, стремление и интерес к новому. Это будет затруднять адаптацию к новым методам и подходам, а также решениям.

Для поведенческого компонента характерно преобладание ориентации на достижение самостоятельно определяемых целей (Ai), этот компонент в поведении представлен наиболее ярко. При этом если говорить о гибкости (Fx), то гибкость в поведении выражена наименее, особенно это касается высшего менеджмента: недостаточно высокая способность действовать

нестандартно, выбирать новые способы достижения поставленных целей, то есть цель хочу и готов ставить самостоятельно, но проблема в том, что в ситуации изменений необходимо находить новые способы достижения этих целей, а с этим сложнее. На среднем уровне представлена шкала (To), которая связана с устойчивостью к новому, социальной терпимостью, способностью принимать людей такими, какие они есть. На уровне поведения это говорит о том, что данные качества проявляются нерегулярно.

Исследования уровня развития шкал CPI были проведены в каждой категории персонала.

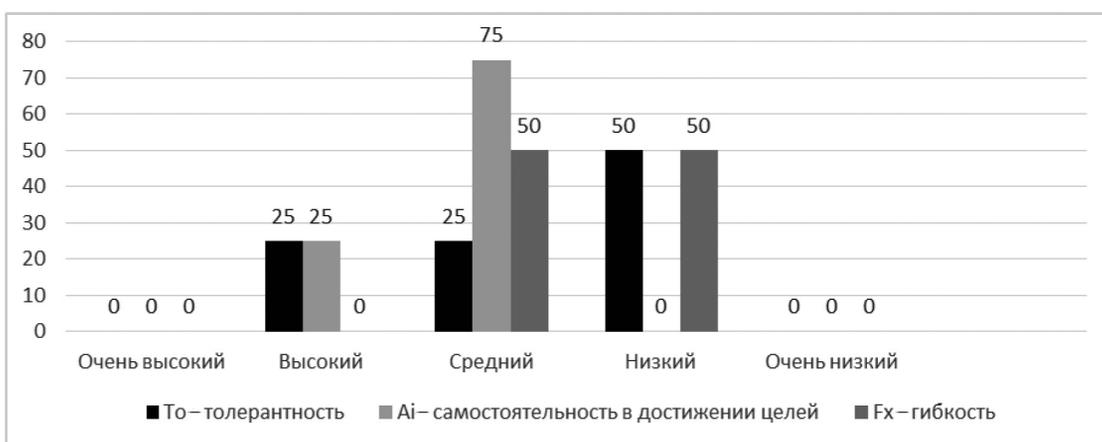


Рис. 3. Уровень развития шкал CPI в категории «топ-менеджмент» (распределение в %)
 Fig. 3. Level of development of CPI scales in the senior-level management category (distribution in %)

Анализируя компоненты готовности к изменениям у топ-менеджмента (рис. 3), мы видим, что на среднем уровне шкала (Fx) развита у 50 %, шкала (To) развита у 25 %, шкала (Ai) развита у 75 % сотрудников. Всего у 25 % топ-менеджмента на высоком уровне развиты шкалы (To) и (Ai).

Можно предположить, что способность принимать самостоятельные решения с использованием нестандартных способов у большей части топ-менеджеров находится на среднем уровне, скорее всего, для принятия таких решений требуется согласование вышестоящего руководителя.

Мы можем принять это за норму, поскольку стратегические решения требуют согласования для снижения рисков компании.

Гибкость в мышлении и поведении, стремление и интерес к новому, адаптивность развиты на среднем уровне у половины респондентов. Устойчивость к новому, социальная терпимость, стремление принимать людей такими, какие они есть, находятся на низком уровне также у половины респондентов, следовательно, коммуникация может быть затруднена, если это новая команда и новые люди. Поэтому важно развивать социальную терпимость и устойчивость к новому, поскольку в гетерогенных командах это важно, а в компанию регулярно приходят новые

люди, создаются команды из разных специалистов для реализации проектов.

Если говорить в целом о поведенческом компоненте в категории топ-менеджмент, то шкалы (To) и (Fx) развиты на низком уровне. Руководители ориентированы на то, чтобы самостоятельно ставить цели, но действовать в новой ситуации и действовать по-новому они не могут. Получается, что на уровне поведения руководитель ставит цель, но идет к ней прежним путем и еще раздражается из-за того, что не получается достичь желаемого результата. Проблема же заключается в том, что у руководителя нет новых способов действия для достижения цели или он опасается эти способы применять.

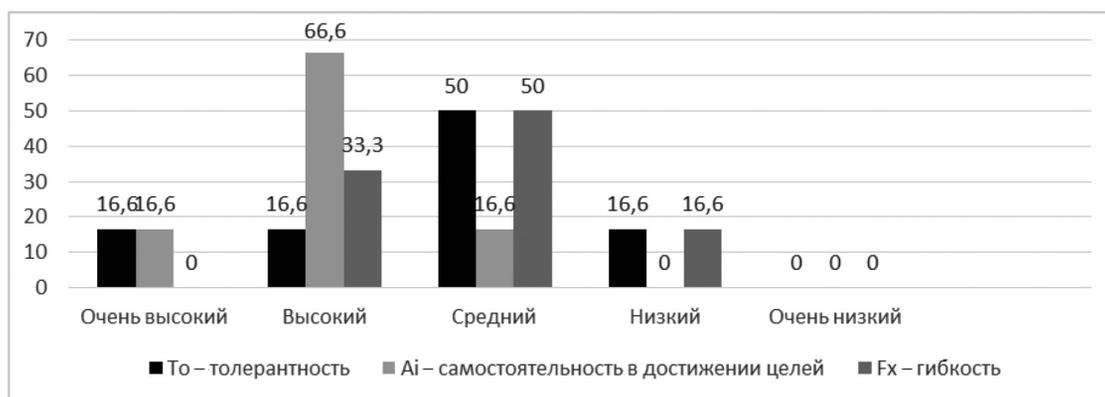


Рис. 4. Уровень развития шкал CPI в категории «средний менеджмент» (распределение в %)
Fig. 4. Level of development of CPI scales in the mid-level management category (distribution in %)

Анализируя компоненты готовности к изменениям у среднего менеджмента (рис. 4), мы видим, что на очень высоком уровне шкалы (To), (Ai) развиты у 16,6 %, на высоком уровне шкала (To) развита у 16,6 %, шкала (Ai) развита у 66,6 %, шкала (Fx) развита у 33,3 % сотрудников.

На среднем уровне шкалы (To) и (Fx) развиты у 50 %, шкала (Ai) развита у 16,6 % сотрудников.

Можно предположить, что для среднего менеджмента высокие значения ориентации на самостоятельное достижение целей с использованием нестандартных способов являются нормой, так как им приходится каждый день принимать оперативные решения. Большее количество (50 %) руководителей среднего уровня толерантны и терпимы к людям, так как им приходится работать с разными людьми, гибки в мышлении, стремятся к новому и адаптивны.

Если говорить о поведенческом компоненте в категории среднего менеджмента, можно сказать, что он развит на достаточно высоком уровне.

Шкалы (To), (Ai) преимущественно развиты на очень высоком, высоком и среднем уровнях, шкала Fx развита на высоком и среднем уровнях. Средний менеджмент ставит цели и может достигать эти цели нестандартными способами.

Анализируя компоненты готовности к изменениям у специалистов (рис. 5), мы видим, что на высоком уровне шкала (Ai) развита у 49 %, на высоком уровне шкала (To) развита у 37 % сотрудников. Можно предположить, что такой уровень для специалистов связан с работой со сложными процессами и оборудованием, когда приходится принимать нестандартные решения для достижения поставленных целей.

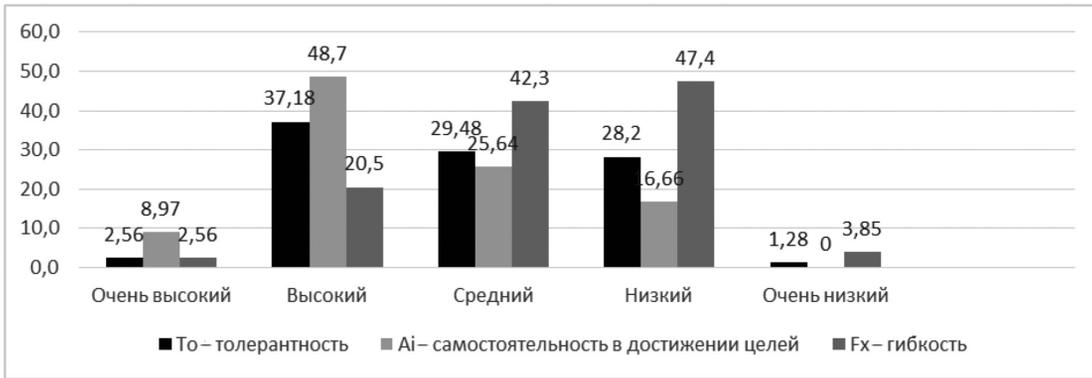


Рис. 5. Уровень развития шкал CPI в категории специалисты (распределение в %)
 Fig. 5. Level of development of CPI scales in the category of specialists (distribution in %)

Шкала (Fx) у большинства специалистов развита на среднем и низком уровнях. Можно говорить о том, что высокий уровень гибкости в мышлении и поведении для специалистов не требуется, так как они работают по установленным в компании бизнес-процессам и большие отклонения от процессов могут нести риски для компании. Высокий уровень устойчивости к новому и социальная терпимость, способность принимать людей такими, какие они есть, у третьей части респондентов говорят о том, что внутри подразделений / рабочих групп достаточно высокая

адаптивность к друг другу в связи с ежедневным взаимодействием в командах.

Анализируя значения шкал в категории «специалисты», мы можем предположить, что поведенческий компонент у специалистов развит на среднем уровне. Исследование рефлексивности проводилось с помощью опросника А.В. Карпова [Карпов, 2004] (рис. 6).

У большинства сотрудников рефлексивный компонент развит на среднем уровне. С высоким уровнем не более 10 %, а с низким не более 15 % сотрудников.

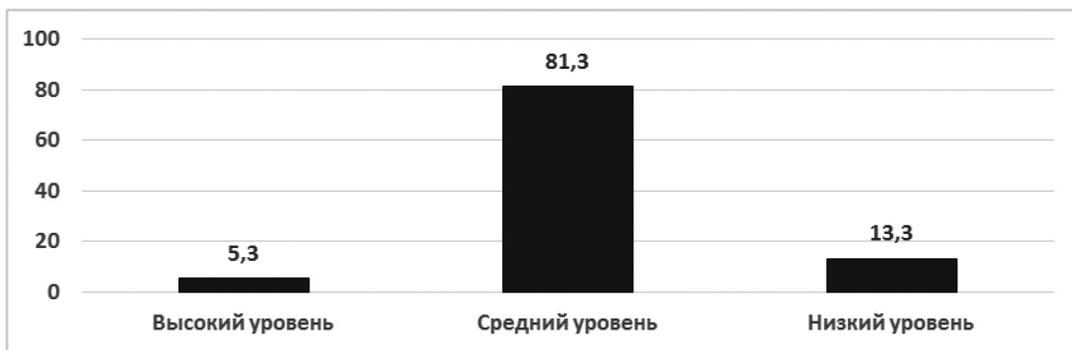


Рис. 6. Уровень развития рефлексивности сотрудников компании (распределение в %)
 Fig. 6. Level of development of reflexivity of the company's employees (distribution in %)

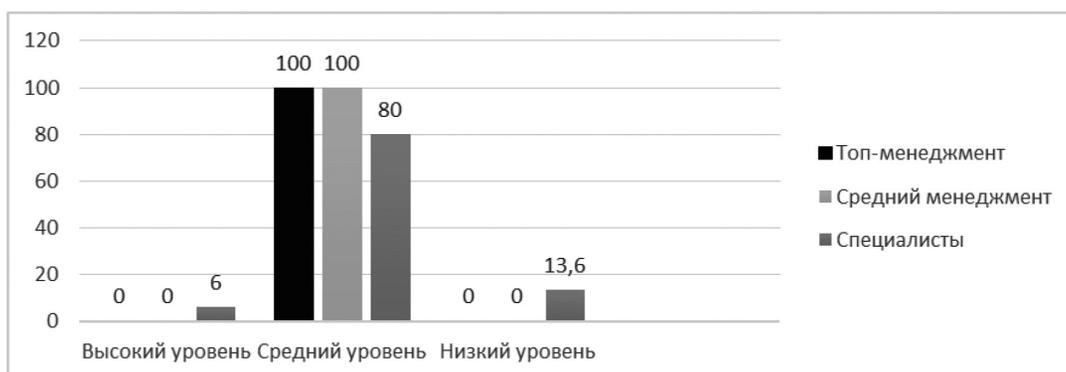


Рис. 7. Уровень развития рефлексивности по категориям сотрудников (распределение в %)
 Fig. 7. Level of development of reflexivity by employee categories (distribution in %)

Все руководители верхнего и среднего уровней имеют средние значения показателя рефлексивного компонента (рис. 7). Средний уровень рефлексивности говорит о способности к планированию и анализу своих действий, осознанию своего отношения к происходящей ситуации, анализу поступков других людей, но рефлексивные процессы могут носить нерегулярный характер, а рефлексивный анализ осуществляться поверхностно.

Высокий уровень развития рефлексивного компонента наблюдается всего лишь у 6 % специалистов, что говорит об умении осознавать свои мотивы, цели, эмоциональное состояние и на этой основе выстраивать свою стратегию поведения.

Низкий уровень развития рефлексии говорит о несформированности личностной рефлексии. Такие сотрудники испытывают трудности с планированием своей деятельности, склонны к шаблонному мышлению, не могут анализировать ошибки в прошлом, не используют приобретенный успешный и неуспешный опыт, не могут поставить себя на место другого и с трудом регулируют свое поведение.

В рефлексивном компоненте мы исследовали толерантность к неопределенности у разных категорий сотрудников (рис. 8). Толерантность к неопределенности исследовалась с помощью опросника Л. Корниловой. Опросник позволяет измерить толерантность, интолерантность и межличностную толерантность к неопределенности.

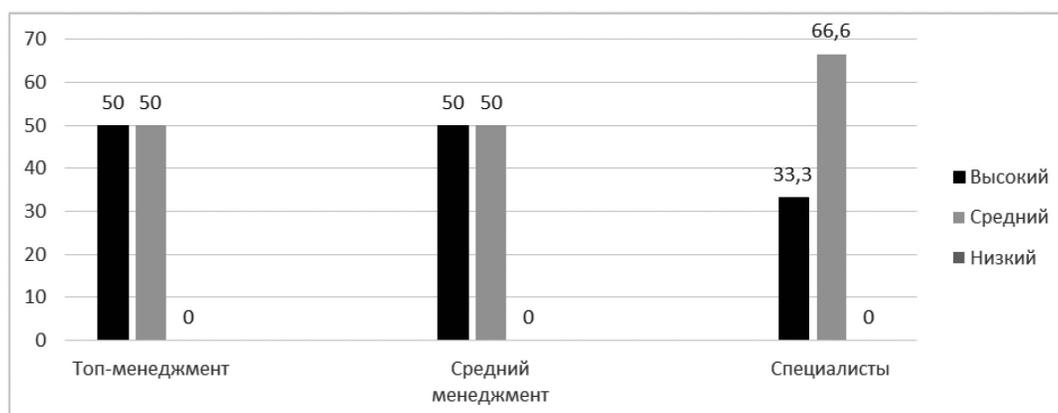


Рис. 8. Уровень развития толерантности к неопределенности по категориям сотрудников (распределение в %) / Fig. 8. Level of development of tolerance to uncertainty by employee categories (distribution in %)

Мы видим, что 50 % топ-менеджеров и руководителей среднего звена имеют высокую толерантность, а 50 % – среднюю. Количество специалистов со средним уровнем толерантности выше, а с высоким значительно ниже, чем

руководителей. Можно предположить, что руководители предпочитают в своей деятельности сложные задачи, большую самостоятельность и возможность выхода за рамки привычных действий.

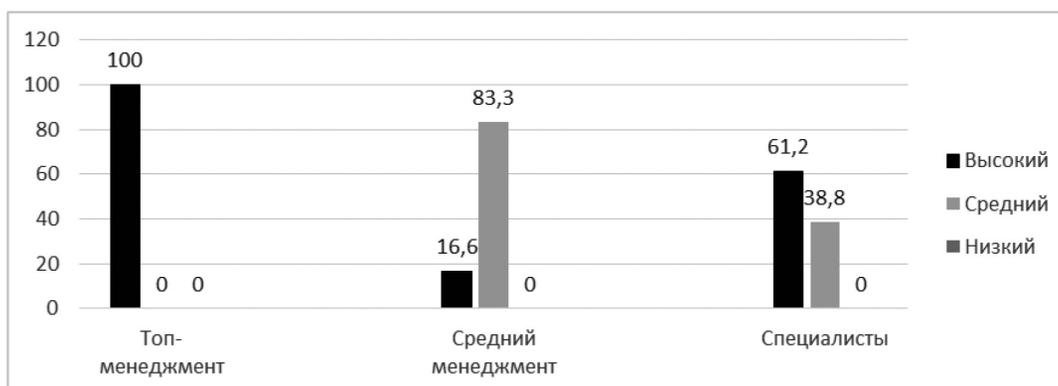


Рис. 9. Уровень развития интолерантности к неопределенности по категориям сотрудников (распределение в %) / Fig. 9. Level of development of intolerance to uncertainty by employee categories (distribution in %)

Анализируя результаты, мы видим, что у топ-менеджеров высокие показатели интолерантности к неопределенности (ИНТ), у большинства руководителей среднего уровня показатели находятся на среднем уровне, а у специалистов отмечаются высокие и средние значения (рис. 9).

На основании полученных результатов специалистов можно сделать вывод, что они работают по регламентированным бизнес-процессам,

а ИНТ фокусирует стремление к ясности, упорядоченности во всем, неприятие неопределенности. Среднее значение ИНТ для руководителей среднего уровня в целом тоже может говорить о необходимости соблюдать установленные правила и регламенты в компании, но также о том, что иногда им приходится предпринимать какие-то действия, выходящие за рамки установленных правил.

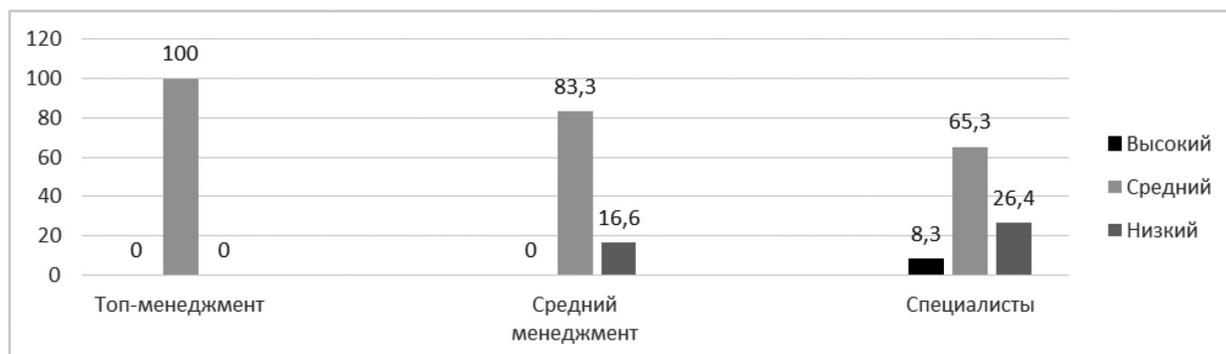


Рис. 10. Уровень развития межличностной интолерантности к неопределенности по категориям сотрудников (распределение в %)

Fig. 10. Level of development of interpersonal intolerance to uncertainty by employee categories (distribution in %)

Анализируя межличностную интолерантность к неопределенности, мы видим среднее значение у топ-менеджеров и у большинства руководителей среднего уровня (рис. 10). Это говорит о стремлении к ясности, контролю в межличностных отношениях, дискомфорте в случае неопределенности в отношениях с другими.

У большинства специалистов среднее значение межличностной интолерантности, но есть низкие и высокие значения. Специалисты менее интолерантны в межличностных отношениях и редко испытывают дискомфорт в случае неопределенности в отношениях. Можно предположить, что для специалистов межличностная интолерантность не влияет на выполнение рабочих задач.

Заключение. Проявление поведенческого компонента у руководителей имеет следующие особенности. Для поведенческого компонента характерно преобладание ориентации на достижение самостоятельно определяемых целей (Аi), этот компонент в поведении представлен наиболее ярко. Гибкость в поведении выра-

жена наименее, особенно это касается высшего менеджмента: недостаточно высокая способность действовать нестандартно, выбирать новые способы достижения поставленных целей. На среднем уровне развита толерантность, которая связана с устойчивостью к новому, социальной терпимостью, способностью принимать людей такими, какие они есть, и это говорит о том, что на уровне поведения данные качества проявляются нерегулярно.

Топ-менеджеры ориентированы на то, чтобы самостоятельно ставить цели, но действовать в новой ситуации и действовать по-новому они не могут, нет новых способов действия для достижения цели, или они опасаются эти способы применять.

Поведенческий компонент в категории среднего менеджмента развит на достаточно высоком уровне. Средний менеджмент ставит цели и может достигать эти цели нестандартными способами.

На основании изучения рефлексивного компонента можно сделать вывод, что руководители

верхнего и среднего уровней имеют среднее значение рефлексивности и высокую толерантность к неопределенности. Средний уровень рефлексивности говорит о способности к планированию и анализу своих действий, осознанию своего отношения к происходящей ситуации, анализу поступков других людей, но рефлексивные процессы могут носить нерегулярный характер, а рефлексивный анализ осуществляется поверхностно.

Для развития рефлексивного компонента необходимо уделить внимание развитию навыков регулярного планирования текущей дея-

тельности и анализу выполнения планов, проводить корректирующие мероприятия с учетом происходящих изменений.

Исследование поведенческого и рефлексивного компонентов компетенции «готовность к изменениям» показало, что сформированность компетенции «готовность к изменениям» у руководителей среднего уровня выше, чем у топ-менеджеров. Полученные результаты требуют разработки программ обучения руководителей с учетом особенностей развития компетенции «готовность к изменениям» и характера выполняемых профессиональных задач.

Библиографический список

1. Графинина Н.А., Тарабрина Н.Е. Практическое руководство по интерпретации результатов CPI / Институт психологии РАН. М., 1988. URL: <https://expert-plus.ru/manager/typologicaltest?start=1>
2. Дорошук А.А., Грациотова А.А. Методические подходы к оценке готовности при управлении изменениями на предприятии // БизнесИнформ. 2016. № 10 (465). С. 377–384. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-gotovnosti-pri-upravlenii-izmeneniyami-na-predpriyatii>
3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.: Исследовательский центр качества подготовки специалистов, 2004. 40 с.
4. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования // Эксперимент и инновации в школе. 2009. № 2. С. 7–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-kompetentsii-novaya-paradigma-rezultata-obrazovaniya>
5. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека // Высшее образование сегодня. 2005. № 11. С. 14–20. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13030220>
6. Карпов А.В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. 2004. Т. 24, № 5. С. 45–57. URL: <http://lib.nspu.ru/umk/365bd67064768ecb/d11/Karpov.pdf>
7. Клочко В.Е., Галажинский Э.В. Инновационный потенциал личности: системно-антропологический контекст // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 325. С. 146–151. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-potentsial-lichnosti-sistemno-antropologicheskij-kontekst>
8. Корнилова Л.Г. Новый опросник толерантности к неопределенности // Психологический журнал. 2010. Т. 31, № 1. С. 74–86. URL: https://istina.msu.ru/download/33340871/1epZxT:bXm51bdvk_SZi5z37okj21aSaNo/
9. Костакова И.В., Белоусова (Григорьева) С.С. Психологическая основа профессиональной самореализации личности // Национальный психологический журнал. 2014. № 3 (15) С. 84–89. URL: <http://npsyj.ru/articles/detail.php?article=5084>
10. Махова О.В. От готовности к компетенции // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2014. № 7. С. 186–188. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23827134>. eLIBRARY ID: 23827134. EDN: UBKQKH
11. Наумцева Е.А. Психологическая готовность к организационным изменениям: подходы, понятия, методики // Организационная психология. 2016. № 2. С. 55–74. URL: [https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2016/08/23/1116579598/OrgPsy_2016_2_3\(Naumtseva\)55-74.pdf](https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2016/08/23/1116579598/OrgPsy_2016_2_3(Naumtseva)55-74.pdf)

12. Осипов М.В. Метакомпетентность как объект психолого-педагогического анализа // Современное педагогическое образование. 2019. № 5. С. 34–37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metakompetentnost-kak-obekt-psihologo-pedagogicheskogo-analiza>
13. Равен Д. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. М., 2002. С 253. URL: http://www.eduportal44.ru/koiro/dno/Pl/DocLib13/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%B0_2.%D0%94%D0%B6%D0%BE%D0%BD_%D0%A0%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%BD_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%B2%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BC%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5.pdf
14. Федорова Е.П. Образ жизни и проблема готовности к его изменению: взгляд с позиции системной антропологической психологии // Исследователь/Researcher. 2020. № 4 (32). С. 122–134. URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/485082311.pdf>
15. Ходжабагиянц Т.Г. Соотношение «образ жизни – образ мира» как динамический фактор трансформации ментального пространства иммигранта // Вестник Томского университета. 2007. С. 174–177. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-obraz-zhizni-obraz-mira-kak-dinamicheskii-faktor-transformatsii-mentalnogo-prostranstva-immigranta>
16. Хуторской А.В. Методологические основания применения компетентностного подхода к проектированию образования // Высшее образование в России. 2017. № 12. С. 85–91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-osnovaniya-primeneniya-kompetentnostnogo-podhod-k-proektirovaniyu-obrazovaniya>
17. Armenakis A.A., Fredenberger W.B. Organizational change readiness practices of business turnaround change agents // Knowledge and Process Management. 1997. Vol. 4. P. 143–152. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1441(199709)4:3<143::AID-KPM93>3.0.CO;2-7
18. Burisic-Bojanovic M. The interplay between cognitive styles and organisational change // Journal of East European Management Studies. 2016. No. 21 (1). P. 35–59. URL: <https://econpapers.repec.org/article/nmsjoeems/jeems-2016-durisic.htm>
19. Boyatzis R.E. Competencies in the 21st century. 2011. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Competencies-in-the-21-st-century-Boyatzis/25cbd6dca17a42760cc4ccac0197f6519d40c95c>
20. McClelland D.C. Testing for competence rather than for «Intelligence» // Am. Psychol. 1973. Vol. 28. P. 1–14. DOI: 10.1037/H0034092
21. White R.W. Motivation reconsidered: the concept of competence // Psychol. Rev. 1959. Vol. 66, No. 5. P. 297–332. DOI: 10.1037/h0040934

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2022-60-2-340>

CHARACTERISTICS OF FORMATION OF READINESS FOR CHANGE COMPETENCE AMONG MANAGERS

I.A. Uvarova (Krasnoyarsk, Russia)

M.V. Safonova (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The article establishes the relevance of the development of the readiness for change competence, discusses the behavioral and reflexive components of the competence, and gives recommendations for the development of the competence and its individual components in general.

The purpose of the article is to discuss the characteristics of the behavioral and reflexive components of the readiness for change competence among managers.

The theoretical and methodological basis of the study is the general theory of guideposts (D.N. Uznadze), the subject-activity approach (S.L. Rubinstein, B.G. Ananyev, V.A. Krutetsky, K.K. Platonov et al.), competence approach (Yu.G. Tatur, I.A. Zimnyaya, A.V. Khutorskoy et al.), integrative approach (M.I. Fayerman), competence approach in innovative changes management (T.A. Terekhova), innovative approach (L.A. Zhuravlev), psychological readiness for innovation (S.R. Yagolkovsky, O.V. Sovetova, M.I. Kiloshenko, E.V. Ivanova, V.E. Klochko, O.M. Krasnoryardtseva), and works devoted to psychological problems and mechanisms of formation of readiness for activity (M.I. Dyachenko, L.A. Kandybovich, R.D. Sanzhaeva, O.V. Makhova).

One hundred and fifty employees of a group of companies in the sphere of IT/Telecom from Krasnoyarsk took part in the study. The following materials were used for diagnosis: the Californian Personality Inventory (CPI), T.V. Kornilova's Questionnaire of Tolerance for Uncertainty, and A.V. Karpov's Reflexivity Questionnaire. Statistical data processing included comparison of samples and analysis of the interdependence of characteristics.

Research results. The characteristics of the formation of the readiness for change competence were identified in the following categories: senior-level management, mid-level management, and specialists. It was discovered that senior- and mid-level managers have an average value of reflexivity and high tolerance to uncertainty. The average level of reflexivity indicates the ability to plan and analyze one's actions, to realize one's attitude to the current situation, and to analyze the actions of other people; at the same time, reflexive processes can be irregular, and reflexive analysis can be carried out superficially. For the development of the reflexive component, it is necessary to pay attention to the development of skills for regular planning of current activities and plan implementation analysis, and to carry out corrective measures taking into account the changes taking place.

Conclusion. The conclusion was made about the formation of the readiness for change competence in different categories of employees and the need to build a corporate training program that promotes the development of the competence.

Keywords: *competence, competence components, readiness for change competence, ability, innovative activity.*

Uvarova Irina A. – PhD Candidate, Department of Psychology, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); ORCID: 0000-0002-2905-0074; e-mail: irinauvarova@bk.ru

Safonova Marina V. – PhD (Psychology), Associate Professor, Department of Pedagogy and Psychology of Elementary Education, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); ORCID: 0000-0002-7925-274X; SPIN-код: 8787-9993; AuthorID: 430620; e-mail: marina.safonova@mail.ru

References

1. Grafina N.A., Tarabrina N.E. A practical guide to interpreting CPI results. Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 1988. URL: <https://expert-plus.ru/manager/typologicaltest?start=1>
2. Doroshuk A.A., Gratsiotova A.A. Methodological approaches to the assessment of readiness in change management at the enterprise // *BiznesInform (BI)*. 2016. No. 10 (465). P. 377–384. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-gotovnosti-pri-upravlenii-izmeneniyami-na-predpriyatii>
3. Zimnyaya I.A. Key competencies as the performance-target basis of the competence approach in education. Moscow: Research Center for the Quality of Specialists' Training, 2004. 40 p.

4. Zimnyaya I.A. Key competences as a new paradigm of the result of modern education // Eksperiment i innovatsii v shkole (Experiment and Innovation at School). 2009. No. 2. P. 7–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-kompetentsii-novaya-paradigma-rezultata-obrazovaniya>
5. Zimnyaya I.A. General culture and social-professional competence of a person // Vysshee obrazovanie segodnya (Higher Education Today). 2005. No. 11. P. 14–20. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13030220>
6. Karpov A.V. Reflexivity as a mental property, and the method of its diagnosis // Psikhologicheskii zhurnal (Journal of Psychology). 2004. Vol. 24, No. 5. P. 45–57. URL: <http://lib.nspu.ru/umk/365bd67064768ecb/d11/Karpov.pdf>
7. Klochko V.E., Galazhinsky E.V. Innovative potential of personality: system-anthropological context // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta (Bulletin of the Tomsk State University). 2009. No. 325. P. 146–151. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-potentsial-lichnosti-sistemno-antropologicheskij-kontekst>
8. Kornilova T.V. A new questionnaire of tolerance to uncertainty // Psikhologicheskii zhurnal (Psychological Journal). 2010. Vol. 31, No. 1. P. 74–86. URL: https://istina.msu.ru/download/33340871/1epZxT:bXm51bdvk_SZi5z37okj21aSaNo/
9. Kostakova I.V., Belousova (Grigorieva) S.S. The psychological basis of professional self-realization of an individual // Natsionalnyy psikhologicheskii zhurnal (National Psychological Journal). 2014. No. 3 (15). P. 84–89. URL: <http://npsyj.ru/author/people/5082/>
10. Makhova O.V. From readiness to competence // Vestnik KGU im. N.A. Nekrasova (Bulletin of Kostroma State University named after N.A. Nekrasov). 2014. No. 7. P. 186–188. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23827134>. eLIBRARY ID: 23827134. EDN: UBKQKH
11. Naumtseva E.A. Psychological readiness for organizational change: approaches, concepts, methods // Organizatsionnaya psikhologiya (Organizational Psychology). 2016. No. 2. P. 55–74. URL: [https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2016/08/23/1116579598/OrgPsy_2016_2_3\(Naumtseva\)55-74.pdf](https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2016/08/23/1116579598/OrgPsy_2016_2_3(Naumtseva)55-74.pdf)
12. Osipov M.V. Metacompetence as an object of psychological and pedagogical analysis // Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie (Modern Pedagogical Education). 2019. No. 5. P. 34–37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metakompetentnost-kak-obekt-psihologo-pedagogicheskogo-analiza>
13. Raven J. Competence in modern society. Identification, development and implementation. Moscow, 2002. P. 253. URL: http://www.eduportal44.ru/koiro/dno/Pl/DocLib13/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%B0_2.2/%D0%94%D0%B6%D0%BE%D0%BD_%D0%A0%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%BD_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%B2%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BC%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5.pdf
14. Fedorova E.P. Lifestyle and the problem of readiness to change it: a view from the position of systemic anthropological psychology // Issledovatel (Researcher). 2020. No. 4 (32). P. 122–134. URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/485082311.pdf>
15. Khodzhabagiyants T.G. The ratio «way of life – vision of the world» as a dynamic factor of immigrant's mental space transformation // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta (Bulletin of the Tomsk State University). 2007. P. 174–177. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-obraz-zhizni-obraz-mira-kak-dinamicheskij-faktor-transformatsii-mental'nogo-prostranstva-immigranta>
16. Khutorskoy A.V. Methodological foundations of the application of competence approach to the design of education // Vysshee obrazovanie v Rossii (Higher Education in Russia). 2017. No. 12. P. 85–91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-osnovaniya-primeneniya-kompetentnostnogo-podhod-k-proektirovaniyu-obrazovaniya>

17. Armenakis A.A., Fredenberger W.B. Organizational change readiness practices of business turnaround change agents // Knowledge and Process Management. 1997. Vol. 4. P. 143–152. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1441(199709)4:3<143::AID-KPM93>3.0.CO;2-7
18. Burisic-Bojanovic M. The interplay between cognitive styles and organisational change // Journal of East European Management Studies. 2016. No. 21 (1). P. 35–59. URL: <https://econpapers.repec.org/article/nmsjoeems/jeems-2016-durisic.htm>
19. Boyatzis R.E. Competencies in the 21st century. 2011. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Competencies-in-the-21-st-century-Boyatzis/25cbd6dca17a42760cc4ccac0197f6519d40c95c>.
20. McClelland D.C. Testing for competence rather than for “Intelligence” // Am. Psychol. 1973. Vol. 28. P. 1–14. DOI: 10.1037/H0034092
21. White R.W. Motivation reconsidered: the concept of competence // Psychol. Rev. 1959. Vol. 66, No. 5. P. 297–332. DOI: 10.1037/h0040934

УДК 81'27

ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЫ «ПЕДАГОГ» КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ¹

С.П. Васильева (Красноярск, Россия)

А.Д. Васильев (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблемы, связанные с инновационными процессами в образовании, влекут за собой изменения в деятельности педагога, в профессиональной картине мира. Для изучения происходящих изменений в образовании исследователи обращаются к экспериментальным методам.

Цель данного исследования – моделирование языковой картины мира профессиональной группы «педагог» на основе анализа ядра ассоциативно-вербальной сети, полученной в результате *метода* массового свободного ассоциативного эксперимента среди педагогов Красноярского края.

Методология исследования основана на положениях Московской психолингвистической школы, исследованиях Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, А.А. Леонтьева, определяющих «путь самоактуализации в процессе деятельностного взаимодействия с миром» (А.А. Леонтьев).

Материал для анализа репрезентирован в электронной базе данных «Ассоциативный словарь профессиональной группы „педагог“ Красноярского края», содержащей более 2100 анкет свободного ассоциативного эксперимента. Словарь имеет «прямой» (от стимула к реакции) вход и «обратный» (от реакции к стимулу). Последний обеспечивает возможность выявить список ассоциатов с наибольшим количеством связей ассоциативной вербальной сети. Такой список считается перечнем базовых ценностей и основой языковой картины мира испытуемых.

В результате исследования представлена модель языковой картины мира представителей профессиональной группы «педагог» Красноярского края, выявлено концептуальное ядро языковой картины мира педагогов, включающее самые важные для жизни человека ценности: *человек, деньги, дом, друг, мир, жизнь, день, время, работа, отдых*.

Ключевые слова: языковая картина мира, профессиональная группа, педагог, модель, Красноярский край.

Васильева Светлана Петровна – доктор филологических наук, профессор кафедры общего языкознания филологического факультета, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: vasileva@kspu.ru

Васильев Александр Дмитриевич – доктор филологических наук, профессор кафедры общего языкознания филологического факультета, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: vasileva@kspu.ru

Постановка проблемы. Современные растущие требования к качеству образования сопряжены с повышением роли учителя, эффективности его труда, его способности к саморазвитию. Национальный проект «Образование», федеральный проект «Учитель будущего» предполагают создание инфраструктуры научно-методического сопровождения непрерывного профессионального роста педагогов, центров профес-

сионального мастерства, центров оценки профессионального мастерства и профессиональных квалификаций. Однако отсутствие нового гуманитарного знания о природе профессиональной деятельности, установках и мотивах разных (особенно новых) поколений педагогов повышает риски невовлеченности педагогов в профессиональное развитие (фиктивности участия). Как выявить эти риски и что можно сделать для их предотвращения?

¹ Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Правительства Красноярского края, Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности в рамках научного проекта № 20-412-242001/20 «Изучение ценностной картины мира профессиональной группы „педагог“ Красноярского края».

Проблемы учителя и всей системы образования волнуют исследователей в разных странах. Так, с целью их изучения, используя количественную и качественную методологию, авторы статьи «Проблемы подготовки учителей: со словом учителя» провели опрос педагогов небольшого муниципалитета на юге центральной Бразилии с целью выявления возможной помощи в обучении учителей [Ribeiro, Nunes, 2022]. Интерес к формированию уровней и качества профессионального образа мира личности при цифровой трансформации образования проявляют авторы статьи «Формирование картины мира в условиях цифровой трансформации образования», проводившие эксперимент в Елецком государственном университете имени Бунина, который поможет в разработке контента и технологий профессиональной подготовки будущего учителя [Almazova et al., 2022].

Весьма перспективным для понимания представлений, потребностей, затруднений педагогов и выбора способов сопровождения их профессионального развития является исследование профессионального сознания путем моделирования языкового сознания профессиональной группы «педагог».

Исследование основано на принципах «системно-деятельностного подхода, сформированного в рамках культурно-исторической психологии Л.С. Выготским и общепсихологической теории деятельности А.Н. Леонтьевым, с целью адаптации этого подхода к построению объяснительных моделей производства, восприятия и хранения языковых и неязыковых единиц ментального лексикона» [Тарасов, 2021, с. 58].

По мнению А.А. Леонтьева, «жизненный путь человека – это путь самостроительства, самоопределения в системе жизненных (социальных) отношений, путь самоактуализации в процессе деятельностного взаимодействия с миром» [Леонтьев, 2000, с. 11].

Е.Ф. Тарасов считает, что «Концепция образа мира А.Н. Леонтьева объясняет онтологические основания знакового общения членов этноса, когда люди при помощи квазипредметов, т.е. при помощи предметов, «утративших» свою суб-

станцию и сохранивших способность только указывать на другие (предметы), могут регулировать поведение других людей, инспирируя их активность, модели которой известны коммуникантам заранее, как и инфраструктура общества, где протекает СД (совместная деятельность) и РО (речевое общение)» [Тарасов, 2021, с. 60]. Следовательно, профессиональное сообщество, ориентируясь на «модели, известные коммуникантам заранее», в рамках совместной деятельности и речевого общения предопределяет в том числе основные векторы формирования профессиональной картины мира. Таким образом, психолингвистический подход имеет неоспоримые преимущества по изучению картины мира перед другими науками, так как единицей языковой картины мира (образа мира) является, прежде всего, *слово*, которое включает понятийную и лингвистическую составляющие, то есть является ключом доступа к сознанию.

Слово является основным инструментом «овнешнения» (Е.Ф. Тарасов) сознания, сведения о котором можно получить благодаря массовому ассоциативному эксперименту и созданию ассоциативного словаря с использованием информационных технологий. Сформированные в электронной базе данных ассоциативные поля являются важной информативной единицей, смысловой анализ которой позволяет создать проекцию сознания испытуемых.

Московская психолингвистическая школа уже в течение более сорока лет занимается изучением обыденного языкового сознания носителей русского языка и его моделирования и, по мнению Н.В. Уфимцевой, высказанному в работе «Ассоциативный словарь как модель языковой картины мира», в определенной мере решила задачу, которую сформулировал Ф. де Соссюр, вплотную подойдя к сопоставительному описанию языковых картин мира. Для этих целей было введено понятие «языковое сознание», синонимичное психологическому понятию «образ мира», что позволило впервые построить реальную модель языковой картины мира носителя языка, отвечающую системно-целостному принципу, и исследовать

содержание языкового сознания носителей разных языков и культур. Такой моделью является ассоциативно-вербальная сеть, построенная по результатам массовых ассоциативных экспериментов носителей языков.

Процесс ассоциирования, с одной стороны, включает в себя процесс перевода вербальной информации на образный, предметный код. Ассоциативный эксперимент дает в руки исследователя обширный материал для предположений о том, какая именно информация может стоять за словом как таковым в индивидуальном сознании. Следовательно, возникает возможность представить, какие фрагменты этой информации могут быть использованы сознанием при включении слова в разнообразные контексты [Уфимцева, 2014].

При этом следует заметить, что имеется в виду наивная картина мира, противопоставленная научной, то есть понимаемая как «повседневное, широкое понятие» (Д.П. Горский), житейское понятие (А.В. Брушлинский, Л.С. Выготский), «бытовые» семы (И.А. Стернин), наивное представление (Ю.Д. Апресян)» [Балашова, 2006].

Следует уточнить, что «наивной» в данном случае картину мира называют потому, что она транслирует объективированные данные, заключенные в семантике языковых единиц, и для носителей языка является независимой от отдельных личностных предпочтений.

Н.В. Уфимцева, как один из авторов Русского ассоциативного словаря [РАС], подчеркивает значение ассоциативных словарей в исследовании языковой картины мира. Полученная в результате свободного ассоциативного эксперимента ассоциативно-вербальная сеть представляет собой модель языковой картины мира носителя того или иного языка/культуры. Ее важнейшие качества: опыт носителя языка; системно-целостный характер, она организована с точки зрения значимости/ценности тех или иных элементов в общей их иерархии; для анализа модели вводится понятие ядра языкового сознания, в котором выделяется центр ядра и указывается ранг каждого входящего в него элемента; каждый элемент ассоциативно-вербальной сети

имеет и значение и значимость одновременно [Уфимцева, 2014].

Исходя из названных положений, определяем *цель* данного исследования: моделирование языковой картины мира профессиональной группы «педагог» на основе анализа ядра ассоциативно-вербальной сети, полученной в результате *метода* массового свободного ассоциативного эксперимента (САЭ) среди педагогов Красноярского края.

Группа испытуемых САЭ представлена действующими учителями, преподавателями вузов и средних учебных заведений, выпускниками педагогических учебных заведений Красноярска и Красноярского края. Анкетирование САЭ проводилось путем заполнения анкет в бумажном виде и онлайн. Полученные анкеты обработаны в программе ЭВМ «Ассоциативный словарь профессиональной группы “педагог” Красноярского края» [АСП] (свидетельство № 2021663464), в результате чего получена электронная база данных, позволяющая генерировать ассоциативные поля «от стимула к реакции» (прямой вход) и «от реакции к стимулу» (обратный вход) по принципу Русского ассоциативного словаря.

Обзор литературы. Формирование ассоциативных полей «от реакции к стимулу» позволяет выявить ассоциаты с наибольшим количеством связей в ассоциативной вербальной сети (АВС), вслед за А.А. Залевской [Залевская, 1981], впервые осуществившей анализ ядра языкового сознания по материалам Ассоциативного тезауруса английского языка (Kiss et al., 1972) и выделившей 75 слов, которые она назвала ядром лексикона, характеризующихся значительно превышающим среднее для всей ассоциативно-вербальной сети числом связей с разными единицами вербальной сети.

Все последующие исследования подтверждают идею А.А. Залевской о том, что именно эта группа слов, названная ядром лексикона, или ядром языкового сознания, по терминологии Н.В. Уфимцевой, и представляют наибольший интерес для анализа языковой картины мира испытуемых. В частности, Н.В. Уфимцева в статье «Русские: опыт еще одного самопознания» вы-

делила ядро языкового сознания русских на материале Ассоциативного тезауруса современного русского языка (РАС 2). Она сравнила данные ядра языкового сознания русских и англичан, используя материалы А.А. Залевской.

В более поздней работе, в статье «Образ мира русских: системность и содержание» Н.В. Уфимцева предприняла иной подход к анализу ядра языкового сознания русских. Она осуществила группировку ассоциатов ядра ЯС с целью выявить системность ценностей и специфику образов сознания. Ею были выделены **персоналии**: человек друг, дурак, мужчина, ребенок, парень, я, женщина, мальчик, девушка, мужик, муж, он; **наиболее важные реалии**: дом, жизнь, деньги, лес, день, любовь, работа, вода, радость, дело, смерть, стол, дорога; **оценки**: плохо, хорошо, много, быстро, всегда; **качества**: большой, хороший, мой, старый; **действия**: жить, думать, говорить, идти [Уфимцева, 2009, с. 100].

Ю.Н. Караулов в статье «Показатели национального менталитета в ассоциативной вербальной сети [Караулов, 2000] на материалах испанско-русского ассоциативного словаря провел сравнение ассоциативных полей испанского и русского ядра языкового сознания.

Другой вариант анализа ядра ЯС предлагается в диссертационном исследовании Ф.И. Артыкбаевой «Отражение базовых ценностей в ядре ментального лексикона носителей языка и культуры», которая отмечает: «Общим стремлением исследователей стало выявление некоторого центра, наиболее актуального ядра ассоциативно-вербальной сети, куда входило определенное количество (от 10 до 100) единиц, отличающихся степенью интенсивности „притяжения“ к высокочастотному центру: от самых активных (10 слов – это так называемый „концептуальный центр“ ядра ментального лексикона) к менее активным (30 слов – это „малое“ ядро), и далее приближающееся к периферии условное число ассоциатов от 75 до 100 единиц, которое считается „большим“ ядром лексикона» [Артыкбаева², 2016, с. 7].

² Артыкбаева Ф.И. Отражение базовых ценностей в ядре ментального лексикона носителей языка и культуры: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Тверь, 2016. 19 с.

Есть опыт исследования концептуального ядра языкового сознания (ментального лексикона) – самых частотных 10 слов, занимающих первые десять строк в иерархическом списке, и последовательное описание каждого из десяти ассоциативных полей в монографии «Базовые ценности регионального языкового сознания русских Приенисейской Сибири» [Васильева, Васильев, Мамаева и др., 2017].

Результаты исследования. Для анализа ядра ЯС профессиональной группы «педагог» Красноярского края мы избираем способ зонирования ассоциатов по степени значимости (табл. 1). В соответствии с этим принципом выделяем: **концептуальное ядро** (до ранга 10), **малое ядро** (до ранга 40), **большое ядро** (до ранга 75).

I. Концептуальное ядро: (1) человек 2898, (2) деньги 906, (3) дом 803, (4) друг 695, (5) мир 499, (6) жизнь 499, (7) день 492, (8) время 466, (9) работа 434, (10) отдых 390³.

В концептуальном ядре языкового сознания профессиональной группы «педагог» первую строчку занимает ассоциат *человек* – слово с наибольшим количеством ассоциативных связей. Необходимо заметить, что все известные ассоциативные словари в «обратном» порядке фиксируют именно эту позицию, подтверждая основной тезис антропоцентрической парадигмы «Человек – мера всех вещей» (Протагор).

В ассоциативном поле *Человек: молодой 52, взрослый 51, близкий 49, общительный 46, предприимчивый 44, личность 44, лживый 42, деятельный 42, высокомерный 38, великодушный 36* – просматривается следующая семантическая структура: 1) «возраст»: *молодой, взрослый*; 2) «свой»: *близкий*; 3) «коммуникабельность»: *общительный*; 4) «деловые качества»: *предприимчивый, деятельный*; 5) «социально-психологический статус»: *личность*; 6) «черты характера»: а) отрицательные: *лживый, высокомерный*; б) положительные: *великодушный* (рис. 1).

³ В круглых скобках указывается иерархический ранг в ядре языкового сознания, число после лексемы обозначает количество ассоциативных связей.

Таблица 1

Ядро языкового сознания профессиональной группы «педагог» Красноярского края

Table 1

The core of the language consciousness for the professional group "Teacher" of the Krasnoyarsk Territory

№	Концептуальное ядро	№	Малое ядро	№	Большое ядро
1	человек 2898	11	радость 380	41	болезнь 239
2	деньги 906	12	любовь 373	42	путь 235
3	дом 803	13	плохо 361	43	урок 232
4	друг 695	14	вопрос 361	44	свет 230
5	мир 499	15	вода 358	45	помощь 229
6	жизнь 499	16	хорошо 349	46	дети 228
7	день 492	17	язык 349	47	муж 226
8	время 466	18	боль 347	48	счастье 224
9	работа 434	19	страх 340	49	письмо 223
10	отдых 390	20	еда 337	50	поступок 223
		21	ложь 334	51	дверь 218
		22	домой 322	52	дорога 215
		23	ребенок 304	53	успех 209
		24	мужчина 296	54	фильм 208
		25	семья 287	55	красота 207
		26	россия 286	56	стул 207
		27	цвет 284	57	экзамен 201
		28	сила 277	58	родной 201
		29	большой 267	59	много 200
		30	характер 261	60	разговор 199
		31	лес 259	61	дома 197
		32	жизни 257	62	город 197
		33	дело 256	63	страна 196
		34	зло 252	64	быстро 195
		35	море 252	65	добрый 194
		36	власть 248	66	игра 193
		37	тепло 245	67	труд 193
		38	вид 242	68	поезд 193
		39	машина 241	69	солнце 191
		40	я 240	70	красивый 189
				71	добро 185
				72	школа 180
				73	писатель 179
				74	птица 178
				75	случай 178

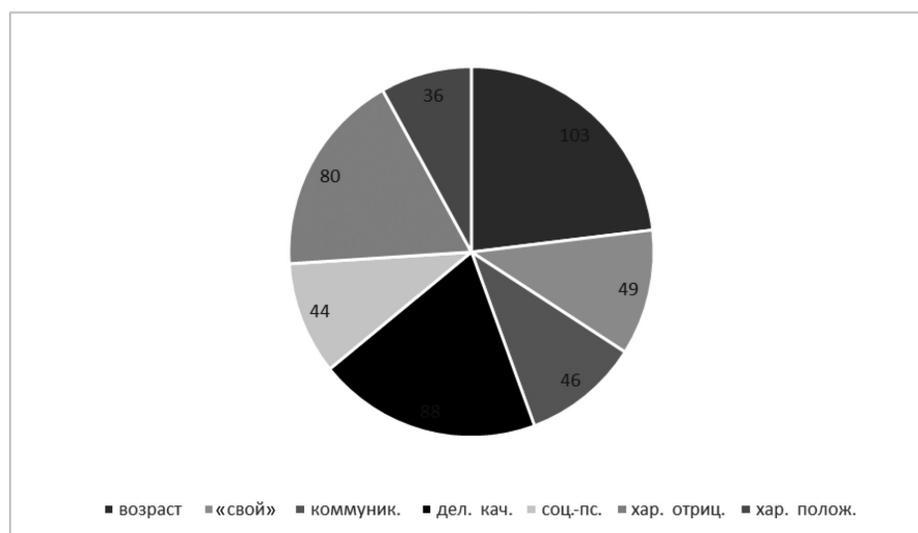


Рис. 1. Ассоциативное поле Человек

Fig. 1. Associative field Person

В семантической структуре актуализированы прежде всего возрастные признаки, признак «своего» и способность коммуницировать (*общительный*). Последнее свойство отмечено как одно из основных в социолингвистическом анкетировании представителей профессиональной группы «педагог» Красноярского края [Устьянцева, 2021, с. 20].

Сравним ассоциативное поле *Человек* с семантической структурой этого же поля в Русском ассоциативном словаре (РАС) (табл. 1). Это сравнение поможет выявить особенности данного фрагмента картины мира профессиональной группы «педагог» (АСП) на фоне общерусской картины мира. Рассматриваем также наиболее многочисленные по частоте 10 ассоциатов.

Таблица 2

Ассоциативное поле *Человек* (ядерная зона) от реакции к стимулу в сравнении с Русским ассоциативным словарем

Table 2

The associative field “Person” (nuclear zone) from reaction to stimulus in comparison with the Russian Associative Dictionary

№	АСП, %		РАС, %	
1	молодой	1,79	нужный	1,59
2	взрослый	1,76	серьезный	1,45
3	близкий	1,69	деятельный	1,38
4	общительный	1,59	ничтожный	1,38
5	предприимчивый	1,52	немногословный	1,28
6	личность	1,52	энергичный	1,27
7	лживый	1,45	странный	1,25
8	деятельный	1,45	взрослый	1,18
9	высокомерный	1,31	советский	1,13
10	великодушный	1,28	чванливый	1,03

Отметим отличия в языковом сознании представителей профессиональной группы «педагог» Красноярского края. В АП *Человек* профессиональной группы «педагог» возраст находится на первом и втором местах и представлен двумя возрастными группами: *молодой*, *взрослый* – в сравнении с РАС, в котором ассоциат *взрослый* находится на 8-м месте. Очевидно, в сознании педагога отражена ориентированность на работу с молодежью.

В семантической структуре АП *Человек* педагога отражен важный ментальный признак «своего»: *близкий*. Для педагога также важно такое качество, как *общительность*, в РАС отмечается противоположная черта характера: *немногословный*. Профессиональная деятельность педагога связана с формированием личности, что находит отражение в языковом сознании: *личность* – ассоциат, находящийся в РАС на периферии, на 41-м месте [Уфимцева, 2009].

Второе по значимости в концептуальном ядре языкового сознания профессиональной группы «педагог» слово – *деньги* (табл. 3). В концептуальном ядре РАС слово *деньги* находится на 9-м месте. В семантической структуре АП *Деньги* преобладают глаголы, подчеркивая стандартную сочетаемость: *тратить*, *платить*, *считать*, – совпадающие с общерусскими, и отмечаются отсутствующие в АП педагогов: *получать/получить*, *заработать*, *иметь*, *отобрать*; основная денежная единица – *рубли*. Кроме того, в АП педагогов появились понятия, соответствующие веяниям времени: *бизнес*, *богатство*, *богач*, *время* (*время – деньги*), *достаток*, – не отмечаемые в ядерной зоне общерусского сознания (РАС) [Васильева, 2016, с. 158].

На третьем месте в концептуальном ядре языкового сознания профессиональной группы «педагог» находится слово *дом*.

Рассмотрим семантическую структуру АП *Дом* в сравнении с РАС (табл. 4).

Таблица 3

**Ассоциативное поле *Деньги* (ядерная зона) от реакции к стимулу
в сравнении с Русским ассоциативным словарем**

Table 3

**Associative field "Money" (nuclear zone) from reaction to stimulus
in comparison with the Russian Associative Dictionary**

№	АСП, %		РАС, %	
1	тратить.	8,39	тратить	9,11
2	бизнес	4,42	платить	3,85
3	рубль	4,30	считать	3,01
4	богатство	3,64	получать	2,95
5	платить	3,20	заработать	1,87
6	считать	3,09	рубль	1,76
7	богач	2,98	получить	1,73
8	время	2,87	иметь	1,57
9	достаток	2,65	отобрать	1,38
10	экономика	2,65	штраф	1,27

Таблица 4

**Ассоциативное поле *Дом* (ядерная зона) от реакции к стимулу
в сравнении с Русским ассоциативным словарем**

Table 4

**Associative field "House" (nuclear zone) from reaction to stimulus
in comparison with the Russian Associative Dictionary**

№	АСП, %		РАС, %	
1	квартира	4,23	наш	2,94
2	крыша	4,23	старый	2,60
3	мой	2,62	деревянный	2,30
4	деревянный	2,62	родной	2,28
5	наш	2,37	новый	1,96
6	родной	2,24	построить	1,85
7	место	2,12	кирпичный	1,83
8	улица	1,87	свой	1,64
9	свой	1,74	общий	1,59
10	новый	1,74	уютный	1,59

В семантической структуре АП *Дом* как в АСП педагогов, так и в общерусском словаре РАС сохраняются определения: *мой, деревянный, наш, родной, свой* – и есть мечта о *новом*.

В АП *Дом* педагогов на первом месте: *квартира, крыша*. Дом педагога – это, скорее всего, *квартира*, вряд ли благосостояние позволит педагогу в наше время иметь *свой дом*. В ментальном смысле *дом* – это защита, поэтому иметь *крышу* над головой – в любом случае хорошо.

Семантическая структура ассоциативного поля *Друг* (табл. 5), занимающего 4-ю позицию в иерархии ядра языкового сознания: 1) *товарищ*; 2) *близкий, настоящий, лучший*, – дает

более точную картину, репрезентирующую ментальное значение «свой». Однако в общерусском языковом сознании более ярко проявлены положительные акценты: *милый, хороший, дорогой, единственный, старый, верный*. На этом фоне представление о друге в АП педагога выглядит более размытым и широким, так как в него входят: *союзник, собака, знакомый, одноклассник, гость*.

Заметим, что ассоциативная пара «собака – друг» является прецедентным выражением для носителей русского языка, ассоциативная пара «враг – друг» является отражением системности в лексике как антонимическая пара.

Таблица 5

Ассоциативное поле *Друг* (ядерная зона) от реакции к стимулу в сравнении с Русским ассоциативным словарем

Table 5

Associative field "Friend" (nuclear zone) from reaction to stimulus in comparison with the Russian Associative Dictionary

№	АСП, %		РАС, %	
1	товарищ	10,50	настоящий	6,81
2	близкий	7,63	милый	6,24
3	союзник	7,34	лучший	6,12
4	собака	7,05	товарищ	4,28
5	враг	4,89	хороший	2,85
6	настоящий	4,89	дорогой	2,79
7	лучший	4,46	ваш	2,41
8	знакомый	3,88	единственный	2,28
9	однокашник	3,60	старый	2,28
10	гость	3,17	верный	2,03

Таблица 6

Ассоциативное поле *Мир* (ядерная зона) от реакции к стимулу в сравнении с Русским ассоциативным словарем

Table 6

The associative field "Peace/World" (nuclear zone) from reaction to stimulus in comparison with the Russian Associative Dictionary

№	АСП, %		РАС, %	
1	древний	6,40	война	5,70
2	война	5	древний	4,83
3	другой	4,80	огромный	4,33
4	остальной	4,60	преступный	4,15
5	изменчивый	3,60	материальный	3,53
6	современный	3,60	буржуазный	3,41
7	голубь	3,60	новый	2,79
8	весь	2,80	необъятный	2,66
9	увидеть	2,60	животный	2,54
10	материальный	2,40	весь	2,48

Семантическая структура ядерной зоны АП *Мир* (табл. 6) представителей профессиональной группы «педагог»: 1) периоды: *древний – современный*; 2) мирное существование: *мир – война*;

3) ментальное значение «чужой»: *другой, остальной, весь*; 4) экзистенциальная сущность: *изменчивый, материальный*; 5) символ мира: *голубь*; 6) отношение к миру: *увидеть* (рис. 2).

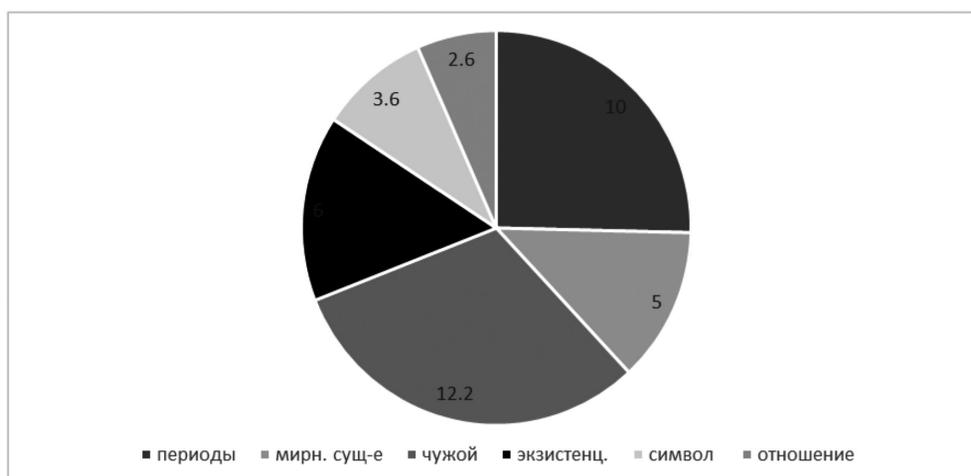


Рис. 2. Ассоциативное поле *Мир*
Fig. 2. Associative field *Peace/World*

Отметим, что наличие в ядерной зоне такого семантического фрагмента, как периодизация, в представлении о мире педагога свидетельствует о профессиональной специфике сознания.

Семантическая структура общерусского фрагмента АП *Мир* дополнена фрагментами «чужого» мира: *преступный, буржуазный, животный* [Васильева, 2017, с. 21].

В ядерной зоне ассоциативного поля *Жизнь* в сознании педагогов наиболее важными по значению и по значимости являются ассоциаты: *спорт, смысл*, свидетельствующие о таких приоритетах группы испытуемых, как здоровый

образ жизни и поиск смысла жизни [Устьянцева, 2022, с. 28]. В представлениях о времени суток – *день* педагоги отмечают наряду с *каждым, обычным – прекрасный, светлый*. Менее значимы для них: *мрачный, рабочий*.

В структуре ядерной зоны ассоциативного поля *Время* педагоги отмечают: 1) единицы времени: *час, минута, период*; 2) протяженность: *проводить/провести, ждать/подождать, долго*; 3) ресурс: *тратить*; хронотоп: *время – пространство* (рис. 3). Для общерусского фрагмента языкового сознания наиважнейшее значение имеет время как ресурс, который можно *тратить*.

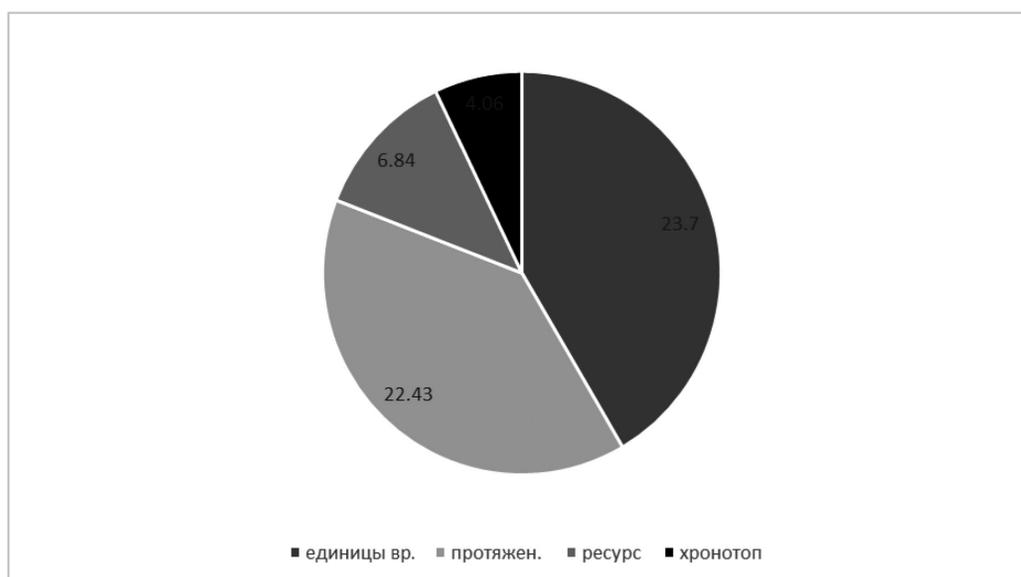


Рис. 3. Ассоциативное поле *Время*
Fig. 3. Associative field *Time*

В семантической структуре ядра ассоциативного поля *Работа* представителей профессиональной группы «педагог» выделяются следующие семантические блоки: 1) общественно полезная деятельность: *труд, дело, служба*; 2) качества: *трудолюбие, эффективность*; 3) наказание: *каторга*; 4) временной период: *неделя*; 5) место: *завод, кабинет*; 6) руководство: *начальник* (рис. 4).

В общерусском языковом сознании данного фрагмента отмечается дополнительно еще такой значимый фактор, как потеря работы: *увольнение*.

В семантической структуре ядерной зоны АП *Отдых* наиболее значимыми представля-

ются ассоциаты: *отпуск, дача, воскресенье*, – как и у большинства носителей русского языкового сознания. На периферии АП *Отдых* педагогов отмечаем такой ассоциат, как *дистанционка*. Вероятно, есть такая категория педагогов, которая настолько хорошо подготовлена в этом плане, что считает дистанционку отдыхом. Но тогда хотелось бы знать, каков ее результат. В общерусском фрагменте языкового сознания АП *Отдых* находим дополнительно ассоциат *перемена*, свидетельствующий, скорее всего, о том, что педагог не считает перемену отдыхом, в отличие от студенчества, представляющего общерусское сознание в РАС.

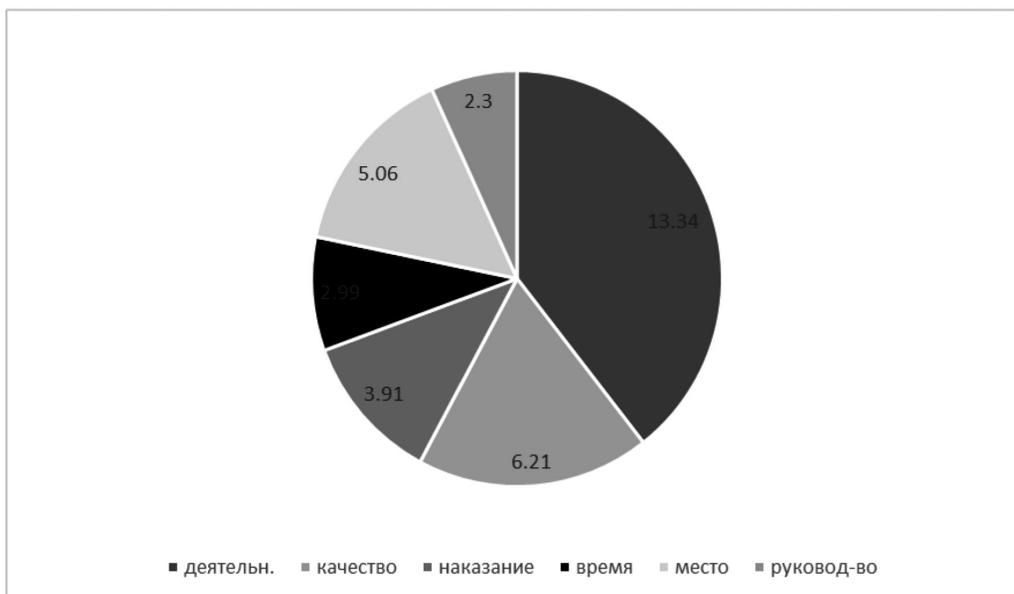


Рис. 4. Ассоциативное поле Работа

Fig. 4. Associative field Work

Выделим семантические блоки АП *Отдых педагогов*: 1) временной период: *отпуск*; 2) дни недели: *воскресенье, суббота*; 3) место отдыха: *дача, лагерь, море, кресло*; 4) способ отдыха: с одной стороны – *активный*, с другой – *спать, лежать* (рис. 5).

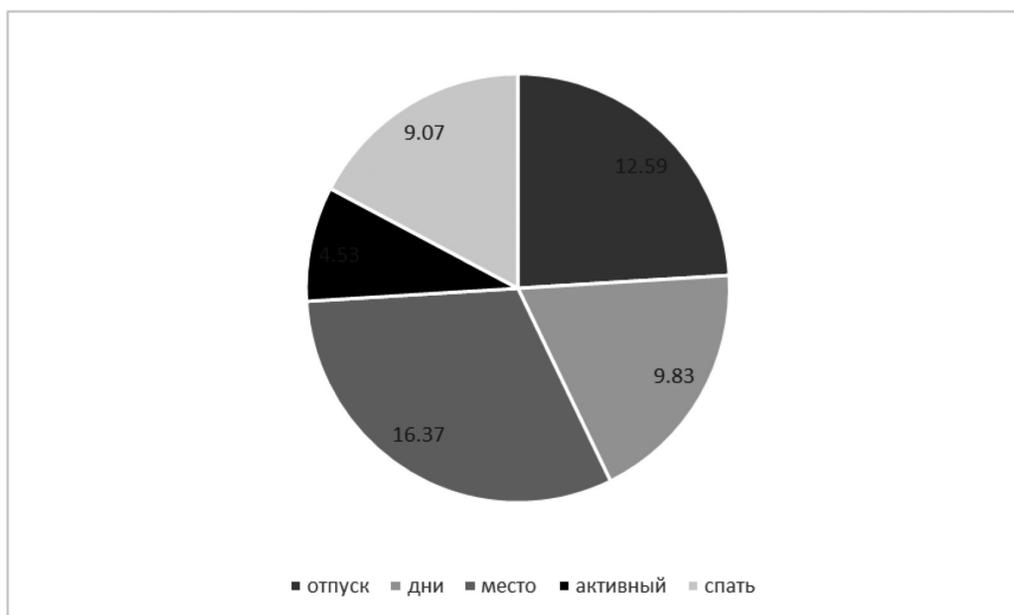


Рис. 5. Ассоциативное поле Отдых

Fig. 5. Associative field Rest

Таким образом, в концептуальном ядре языкового сознания педагогов представлены ключевые, базовые, самые важные для человека понятия, в основном совпадающие с общерусскими.

II. Перейдем к семантической структуре **Малого ядра языкового сознания профессиональ-**

ной группы «педагог»: 1) **чувства:** *радость 380, любовь 373, боль 347, страх 340, тепло 245, цвет 284*; 2) **оценочность:** *плохо 361, хорошо 349*; 3) **проблемы:** *вопрос 361*; 4) **жизнеобеспечение:** *вода 358, еда 337*; 5) **коммуникация:** *язык 349*; 6) **этические понятия:** *ложь 334, зло 252*;

7) **персоналии**: ребенок 304, мужчина 296; 8) **гражданские ценности**: семья 287, Россия 286; 9) **категории подавления**: сила 277, власть 248; 10) **размер**: большой 267; 11) **природа**: лес 259, море 252.

Очевидно, что семантическая структура **Малого ядра** языкового сознания педагогов включает такие важные для личности категории, как

эмоционально-чувственная сфера, оценочность, гражданские ценности и другие.

Рассмотрим более подробно ментальную оппозицию «хорошо – плохо», представленную в виде ассоциативных полей (табл. 7).

На 13-м месте в **Малом ядре** слово *плохо*, на 16-м месте слово *хорошо*.

Таблица 7

Ассоциативные поля (ядерная зона) *Хорошо – Плохо* от реакции к стимулу

Table 7

Associative fields (nuclear zone) *Good – Bad* from reaction to stimulus

№	АСП Хорошо, %		АСП Плохо, %	
1	плохо	10,03	хорошо	11,33
2	относиться	6,88	хуже	6,35
3	очень	3,44	воровать	5,52
4	учиться	2,29	зависть	4,14
5	жить	2,29	вранье	3,59
6	отдыхать	2,01	совсем	2,76
7	достаток	1,72	зло	2,49
8	доброта	1,72	наркотик	2,21
9	добро	1,43	одиночество	2,21
10	все	1,15	алкоголизм	1,66
			бедность	1,66

Анализируя ментальную оппозицию «хорошо – плохо», мы получаем представление о ценностных предпочтениях носителей языковой картины мира, в данном случае – профессиональной группы «педагог».

Поскольку стимулы «хорошо – плохо» являются наречиями, то грамматические ассоциации чаще всего выражены глаголами: *относиться, учиться, жить, отдыхать*; имена существительные: *достаток, доброта, добро, все*; наречие: *очень*.

Однако в ассоциативном поле *Плохо* преобладают имена существительные: *зависть, вранье, зло, наркотик, одиночество, алкоголизм, бедность*; глагол: *воровать*; наречия степени: *хуже, совсем*.

Следует отметить, что категория оценочности структурно и семантически в основном совпадает с общерусскими представлениями, содержащимися в РАС.

III. Обратимся к **Большому ядру языкового сознания** испытуемых, в котором отмечают наиболее важные профессиональные понятия педагогов.

В нем на 43-м месте находится слово «урок».

В грамматической структуре ассоциативного поля *Урок* находим: имена существительные: *занятие, тема, литература, предмет, школа, труд, история, обучение, час*; имена прилагательные: *открытый, интересный*; глаголы: *провести, начаться, вести, проводить, начинать, объяснить, отвечать*, которые транслируют профессиональные аспекты этого основного для учителя вида деятельности.

Ранг 57 имеет слово «экзамен». Грамматическая структура ассоциативного поля *Экзамен* представлена глаголами: *сдавать, сдать, готовиться, проходить*; и именами существительными: *ЕГЭ, аттестация, билет, тест, ФГОС, автомат*. В иерархической структуре как наиболее значимые для педагога отмечаются термины *ЕГЭ, аттестация, ФГОС*, отражающие современные реалии сферы «Образование», первые два из них имеют наиболее высокий индекс значимости для педагога.

С рангом 72 в **Большом ядре** расположено слово «школа». В наполнении ассоциативного поля *Школа* с наибольшим индексом

значимости представлены существительные: *организация, учительница, форма, однокашник, предмет, ребята, аттестация, урок, обучение, работа.*

Таким образом, очевидно, что профессиональные маркеры, отличающие языковое сознание педагога, представлены в **Большом ядре** языкового сознания.

Заключение. Проанализировав представленные в «Ассоциативном словаре профессиональной группы „педагог“» результаты массового свободного ассоциативного эксперимента среди педагогов Красноярского края, мы построили **Модель языковой картины мира профессиональной группы «педагог»**. Она представлена в следующем виде.

I. Концептуальное ядро языковой картины мира педагогов включает самые важные для жизни человека ценности: *человек, деньги, дом,*

друг, мир, жизнь, день, время, работа, отдых, – в основном отражающие базовые ценности носителей национальной картины мира.

II. Малое ядро языкового сознания педагогов включает чувственную, материальную и гражданскую сферы жизни: 1) **чувства:** *радость, любовь, боль, страх, тепло, цвет;* **оценочность:** *плохо, хорошо;* **проблемы:** *вопрос;* **жизнеобеспечение:** *вода, еда;* **коммуникация:** *язык;* **этические понятия:** *ложь, зло;* **персоналии:** *ребенок, мужчина;* **гражданские ценности:** *семья, Россия;* **категории подавления:** *сила, власть;* **размер:** *большой;* **природа:** *лес, море.*

III. В Большом ядре языкового сознания педагогов отражены профессиональные ценности: **урок** (*занятие, провести, открытый*), **экзамен** (*ЕГЭ, аттестация ФГОС*), **школа** (*организация, учительница, аттестация, урок, работа, дети*).

Библиографический список

1. Ассоциативный словарь профессиональной группы «педагог» Красноярского края / авт.-сост.: С.П. Васильева, А.Д. Васильев, В.В. Ингул, А.А. Курделяс, А.Г. Тимченко, Е.В. Устьянцева, М.Ю. Забалуев (АСП). URL: <https://et2.ksru.ru> (дата обращения: 21.04.2022).
2. Балашова Е.А. К вопросу об отражении наивной картины мира в лексикографии и лексикологии // Филологические записки: межвуз. сб. науч. тр. Пермь, 2006. Вып. 4, ч. 2. С. 114–124. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/268477853.pdf> (дата обращения: 30.04.2022).
3. Васильев А.Д. Концепт ЖИЗНЬ в системе ценностей жителей Приенисейской Сибири // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2016. № 4 (38). С. 215–217.
4. Васильева С.П., Васильев А.Д., Мамаева Т.В., Устьянцева Е.В. Базовые ценности регионально-языкового сознания русских Приенисейской Сибири: монография / отв. ред. С.П. Васильева; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2017. 180 с.
5. Васильева С.П. Деньги как ценность в языковом сознании русских Приенисейской Сибири // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2016. № 3 (37). С. 158–165.
6. Васильева С.П. Динамика ценностных смыслов ассоциативного поля «МИР» в региональном языковом сознании сибиряков // Политическая лингвистика. 2017. № 2 (62). С. 19–26.
7. Залевская А.А. О комплексном подходе к исследованию закономерностей функционирования языкового механизма человека // Психолингвистические исследования в области лексики и фонетики. Калинин, 1981. С. 28–44.
8. Караулов Ю.Н. Показатели национального менталитета в ассоциативно-вербальной сети // Языковое сознание и образ мира: сб. науч. ст. / под ред. Н.В. Уфимцевой. М., 2000. С. 191–206.
9. Караулов Ю.Н., Сорокин Ю.А., Тарасов Е.Ф., Уфимцева Н.В., Черкасова Г.А. Русский ассоциативный словарь (РАС). URL: <http://thesaurus.ru/dict/> (дата обращения: 29.05.2022).
10. Леонтьев А.А. Личность, деятельность, образование // Языковое сознание и образ мира: сб. ст. / отв. ред. Н.В. Уфимцева. М., 2000. 320 с.

11. Тарасов Е.Ф. Основные направления деятельности МПЛШ // Российская психолингвистика: итоги и перспективы (1966–2021): кол. монография / научн. ред. И.А. Стернин, Н.В. Уфимцева, Е.Ю. Мягкова. М.: Ин-т языкознания ММА, 2021. 626 с.
12. Устьянцева Е.В. Представление о ЖИЗНИ в языковом сознании педагогов Красноярского края // Сибирский филологический форум. 2022. № 2 (19). С. 23–31. DOI: <https://doi.org/10.25146/2587-7844-2022-19-2-114>
13. Устьянцева Е.В. Социокультурный тип учителя малого города Красноярского края (осознаваемый уровень языкового сознания) // Сибирский филологический форум. 2021. № 2 (14). С. 17–23. DOI: <https://doi.org/10.25146/2587-7844-2021-14-2-74>
14. Уфимцева Н.В. Ассоциативный словарь как модель языковой картины мира // Вестник ИрГТУ. 2014. № 9 (92). С. 340–347. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/assotsiativnyy-slovar-kak-model-yazykovoy-kartiny-mira/viewer>
15. Уфимцева Н.В. Образ мира русских: системность и содержание // Язык и культура. 2009. № 4 (8). С. 98–111.
16. Уфимцева Н.В. Русские: опыт еще одного самопознания // Этнокультурная специфика языкового сознания: сб. ст. / отв. ред. Н.В. Уфимцева. Изд. 2-е. М., 2003. С. 139–162.
17. Almazova I. G., Kondakova I. V., Chislova S. N. Formação da imagem do mundo durante a transformação digital da educação // Revista on line de Política e Gestão Educacional, Araraquara. 2022. Vol. 26, No. 00. P. e022018. URL: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/16469> (дата обращения 29.05.2022); DOI: 10.22633/rpge.v26i00.16469
18. Ribeiro J.C. de O.A., Nunes C.P. Challenges for teacher training: with the word teachers // Revista Tempos E Espaços Em Educação. 2022. Is. 15 (34). P. e17250. DOI: <https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17250>

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2022-60-2-341>

LANGUAGE PICTURE OF THE WORLD OF PROFESSIONAL GROUP “TEACHER” OF THE KRASNOYARSK TERRITORY

S.P. Vasilyeva (Krasnoyarsk, Russia)

A.D. Vasiliev (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

The problems associated with innovative processes in education entail changes in the activity of a teacher, in the professional picture of the world. To study the ongoing changes in education, researchers turn to experimental methods.

The purpose of this study is to model the linguistic picture of the world of the professional group “Teacher” based on the analysis of the core of the associative-verbal network obtained as a result of the method of mass free associative experiment among teachers of the Krasnoyarsk Territory.

The methodology of the research is based on the provisions of the Moscow Psycholinguistic School, the studies of L.S. Vygotsky, A.N. Leontiev, A.A. Leontiev, defining “the path of self-actualization in the process of activity interaction with the world” (A.A. Leontiev).

The material for analysis is represented in the electronic database “Associative dictionary of the professional group “teacher” of the Krasnoyarsk Territory”, containing more than 2,100 questionnaires of a free associative experiment. The dictionary has a “direct” (from stimulus to reaction) input and a “reverse” (from reaction to stimulus) one. The latter provides an opportunity to identify a list of associates with the largest number of connections of the associative verbal network. Such a list is considered a list of basic values and the basis of the linguistic picture of the world of the subjects.

As a result of the research, a model of the linguistic picture of the world of the professional group “Teacher” of the Krasnoyarsk Territory is presented, the conceptual core of the linguistic picture of the world of teachers is revealed, including the most important values for human life: man, money, home, friend, world, life, day, time, work, and rest.

Keywords: *language picture of the world, professional group, teacher, model, Krasnoyarsk Territory.*

Vasilyeva Svetlana P. – DSc (Philology), Professor, Department of General Linguistics, Faculty of Philology, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: vasileva@kspu.ru

Vasiliev Aleksandr D. – DSc (Philology), Professor, Department of General Linguistics, Faculty of Philology, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: vasileva@kspu.ru

References

1. Associative Dictionary of the professional Group “Teacher of the Krasnoyarsk Territory / authors-compilers: S.P. Vasilyeva, A.D. Vasiliev, V.V. Ingul, A.A. Kurdelyas, A.G. Timchenko, E.V. Ustyantseva, M.Yu. Zabaluev (ADP). URL: <https://et2.kspu.ru/> (access date: 21.04.2022).
2. Balashova E.A. To the question of the reflection of the naive picture of the world in lexicography and lexicology. In: Philological Notes: Inter-university collection of scientific works. Perm, 2006. Is. 4, p. 2. P. 114–124. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/268477853.pdf> (access date: 30.04.2022).
3. Vasiliev A.D. Concept of LIFE in the value system of the inhabitants of Yenisei Siberia // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of the KSPU named after V.P. Astafyev). 2016. No. 4. P. 215–217.
4. Vasilyeva S.P., Vasiliev A.D., Mamaeva T.V., Ustyantseva E.V. Basic values of the regional linguistic consciousness of Russians in Yenisei Siberia: monograph / Ed. by S.P. Vasilyev. Krasnoyarsk: KGPU im. V.P. Astafyeva, 2017. 180 p.
5. Vasilyeva S.P. Money as value in the linguistic consciousness of Russians in Yenisei Siberia // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of the KSPU named after V.P. Astafyev). No. 3 (37). P. 158–165.

6. Vasilyeva S.P. Dynamics of value meanings of the associative field “WORLD” in the regional linguistic consciousness of Siberians // *Politicheskaya lingvistika (Political Linguistics)*. 2017. Is. 2 (62). P. 19–26.
7. Zalevskaya A.A. On a comprehensive approach to the study of the laws of the functioning of the human language mechanism. In: *Psycholinguistic Studies in the Field of Vocabulary and Phonetics*. Kalinin, 1981. P. 28–44.
8. Karaulov Yu.N. Indicators of national mentality in the associative-verbal network. In: *Linguistic consciousness and the image of the world: collection of scientific articles* / Ed. by N.V. Ufimtseva. Moscow, 2000. P. 191–206.
9. Karaulov Yu.N., Sorokin Yu.A., Tarasov E.F., Ufimtseva N.V., Cherkasova G.A. (RAD). Russian associative dictionary. URL: <http://thesaurus.ru/dict/> (access date: 29.05.2022).
10. Leontiev A.A. Personality, activity, and education. In: *Linguistic consciousness and the image of the world: collection of articles* / Ed. by N.V. Ufimtsev. Moscow, 2000. 320 p.
11. Tarasov E.F. The main activities of the MPLSH. In: *Russian psycholinguistics: results and prospects (1966–2021): collective monograph* / Ed. by I.A. Sternin, N.V. Ufimtseva, E.Yu. Myagkova. Moscow: Institut yazykoznaniya MMA, 2021. 626 p.
12. Ustyantseva E.V. The idea of LIFE in the linguistic consciousness of teachers of the Krasnoyarsk Territory // *Sibirskiy filologicheskiy forum (Siberian Philological Forum)*. 2022. No. 2 (19). P. 23-31. DOI: <https://doi.org/10.25146/2587-7844-2022-19-2-114>
13. Ustyantseva E.V. Socio-cultural type of a teacher of a small town of the Krasnoyarsk Territory (conscious level of linguistic consciousness) // *Sibirskiy filologicheskiy forum (Siberian Philological Forum)*. 2021. No. 2 (14). P. 17–23. DOI: <https://doi.org/10.25146/2587-7844-2021-14-2-74>
14. Ufimtseva N.V. Associative dictionary as a model of the linguistic picture of the world // *Vestnik IrGTU (Bulletin of Irkutsk State Technical University)*. 2014. No. 9 (92). P. 340–347. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/assotsiativnyy-slovar-kak-model-yazykovoy-kartiny-mira/viewer>
15. Ufimtseva N.V. The image of the Russian world: system and content // *Yazyk i kultura (Language and Culture)*. 2009. No. 4 (8). P. 98–111.
16. Ufimtseva N.V. Russians: the experience of another self-knowledge. In: *Ethnocultural specificity of linguistic consciousness: collection of articles* / Ed. by N.V. Ufimtseva. Moscow, 2003. P. 139–162.
17. Almazova I.G., Kondakova I.V., Chislova S.N. Formação da imagem do mundo durante a transformação digital da educação // *Revista on line de Política e Gestão Educacional, Araraquara*. 2022. Vol. 26, No. 00. P. e022018. URL: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/16469> (access date: 29.05.2022). DOI: 10.22633/rpge.v26i00.16469
18. Ribeiro J.C. de O.A., Nunes C.P. Challenges for teacher training: with the word teachers // *Revista Tempos E Espaços Em Educação*. 2022. Is. 15 (34). P. e17250. DOI: <https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17250>

УДК 81-13

АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПТЫ В ИНТЕРПРЕТИРУЮЩЕМ ДИСКУРСЕ

Н.Н. Казыдуб (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. В современной лингвистике укрупняется проблема лингвоаксиологического моделирования коммуникативной среды в векторе реализации ориентирующего воздействия на адресата речевого сообщения. Актуальность моделирования аксиологического содержания коммуникации обосновывается необходимостью конструирования коммуникативной солидарности в плоскости пересечения культурных кодов и прагматических стратегий, что влечет за собой необходимость взаимоадаптации векторов интерпретации фактов и событий реального мира. Одним из аспектов этой проблемы является оперирование аксиологическими концептами при их актуализации в интерпретационном поле, которое формируется языковыми личностями при конструировании дискурса.

Цель исследования заключается в обосновании статуса интерпретации как инструмента лингвоаксиологического моделирования коммуникативной среды и описании когнитивных операций, моделирующих иллюкутивную силу дискурса посредством актуализации аксиологических концептов.

Методология исследования основывается на обобщении теоретических положений в области когнитивного моделирования речевой коммуникации, понимании интерпретации как когнитивного процесса и акта вербализации когнитивных стилей, экспликации прагматического потенциала аксиологических концептов, актуализируемых при конструировании интерпретирующего дискурса.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования эксплицирована диалектическая сущность аксиологических концептов. С одной стороны, аксиологические концепты являются культурными константами, а с другой – они приобретают актуальную значимость посредством дискурсивной обработки их содержания в виде интерпретации. В интерпретирующем дискурсе аксиологические концепты наделяются статусом аттракторов – областей притяжения внимания адресата и вовлечения его в интерпретационное поле дискурса. Актуализация и позиционирование аксиологических концептов осуществляются комплексом когнитивных операций, нацеленных на формирование образа-цели, заложенного в программе иллюкутивного воздействия адресанта. Интерпретация аксиологических концептов встроена в вектор целеполагания, который моделируется такими когнитивными операциями, как легитимация, эвалюация и продвижение, вербализованных функционально-специализированными языковыми единицами.

Заключение. Рассмотрение аксиологических концептов как структурных компонентов интерпретирующего дискурса вписывается в методологический формат лингвоаксиологического моделирования коммуникативной среды. Сущность такого моделирования состоит в актуализации и позиционировании аксиологических концептов в дискурсе сообразно содержанию иллюкутивного задания. Ориентирующий потенциал аксиологического концепта формируется посредством интерпретации, включающей три плана: целевой, операциональный и результативный. Целевое назначение интерпретации моделируется посредством когнитивных операций легитимации, эвалюации и продвижения. Легитимация представляет собой процесс установления легитимности, то есть допустимости, приемлемости и целесообразности содержания аксиологического концепта. Эвалюация является процедурой оценивания содержания концепта в координатах актуального коммуникативного события. Продвижение содержания концепта в сознание адресата нацелено на преобразование его ценностной картины мира путем включения в интерпретативное поле дискурсивных сил. Операциональный план интерпретации представлен набором интерпретантов, формирующих положительное переживание дискурсивного воздействия. Результативный план интерпретации соотносится с образом, сформированным в сознании адресата вследствие иллюкутивного воздействия.

Ключевые слова: аксиологические концепты, аттрактивизация, лингвоаксиологическое моделирование, коммуникативная среда, интерпретирующий дискурс, интерпретация, интерпретатор, интерпретационное поле, интенциональность, иллюкутивное воздействие.

Казыдуб Надежда Николаевна – доктор филологических наук, профессор кафедры английского языка факультета иностранных языков, КГПУ им. В.П. Астафьева (Красноярск); e-mail: nadejda_kazydoub@mail.ru

Постановка проблемы. Проблема иллокутивного воздействия на адресата с необходимостью включает аксиологическую составляющую: актуализация и позиционирование аксиологических концептов приобретают критическую значимость в условиях конструирования перлокутивного эффекта. Методологическим форматом для оперирования аксиологическими концептами становится лингвоаксиологическое моделирование, которое представляет собой насыщение коммуникативной среды аксиологемами – языковыми единицами, воплощающими ценностные приоритеты лингвокультурного сообщества. Тем самым создаются условия для аттрактивизации коммуникативного события и реализации иллокутивного воздействия на целевую аудиторию. Переживание аксиологических концептов предполагает альтернативные варианты, что вводит в фокус рассмотрения понятие интерпретации как способа обработки аксиологической информации. Соответственно, дискурс приобретает характеристики интерпретирующей деятельности, в рамках которой концепт наделяется определенной значимостью. Включение проблемы оперирования аксиологическими концептами в область конструирования интерпретационного поля дискурса раскрывает диалектику ценностной составляющей лингвокультуры.

Методология исследования основывается на систематизации теоретических положений: 1) эксплицирующих ориентирующий потенциал когнитивного моделирования [Болдырев, 2013; Лакофф, 2004; Croft, Cruse, 2004; Trnka, Poláčková Šolková, Tavel, 2018; Wierzbicka, 1997] и дискурсивного конструирования [Chang, 2019; Reynolds, 2000]; 2) раскрывающих содержание интерпретации как когнитивного процесса и акта оязыкования [Горшкова, 2021; Плотникова, 2019]; 3) обосновывающих эвристическую ценность лингвоаксиологического анализа [Афанасьева и др., 2019; Васильева и др., 2017; Викулова и др., 2018; Серебренникова, 2017; 2021]; 4) обозначающих векторы прагматического воздействия на адресата [Brown, Levinson, 1987; Levinson, 1995; Yule, 1996]. Опорным для настоящего исследования является тезис о том, что аксиологические

концепты приобретают иллокутивную силу в интерпретационном поле, которое формируется интенциональностями участников коммуникативного взаимодействия. Интерпретация аксиологических концептов раскрывает их актуальную значимость, которая может совпадать или не совпадать с их культурологической ценностью, что свидетельствует о вариативности переживания фундаментальной аксиологии представителями той или иной лингвокультуры.

Интерпретация представляет собой когнитивную операцию, включающую определение цели, конструирование маршрута продвижения к цели и образное воплощение результата. Интерпретационная деятельность языковой личности при конструировании дискурса предполагает оперирование аксиологическими концептами, которые формируют ядро внутреннего мира интерпретатора и в силу своей прагматической значимости приобретают статус аттракторов. Актуализация аксиологических концептов при развертывании дискурса конструирует систему аттракторов и решает задачу вовлечения адресата в когнитивную и коммуникативную деятельность, заложенную в программе воздействия адресанта. Позиционирование аксиологических концептов как аттракторов в коммуникативном пространстве имеет стратегическое значение: их иллокутивная сила порождает эффект непреодолимого аксиологического влияния и формирует аксиологическую перспективу коммуникативного воздействия [Казыдуб, 2017; 2020].

С учетом трех составляющих интерпретации – цели, процесса и результата (образа) – представляется возможным дифференцировать целевой, операциональный и результативный планы интерпретативной деятельности языковой личности.

В интенциональном плане интерпретация имеет вид интенционального состояния, которое предстает собой «определенное репрезентативное содержание в определенном психологическом модуле» [Searle, 1985, p. 11]. Рассмотрим содержание когнитивных операций, моделирующих воздействующий потенциал дискурса посредством включения аксиологических

концептов в интерпретационное поле на основе дифференциации целевого, операционального (процессуального) и результативного компонентов интерпретации.

Целевое назначение актуализации аксиологических концептов в интерпретирующем дискурсе моделируется такими когнитивными операциями, как: 1) легитимация аксиологического концепта; 2) эвалюация (оценивание) ценностного содержания концепта; 3) продвижение аксиологического концепта в сознание реципиента речевого сообщения. Легитимация понимается как процесс установления легитимности некоторого феномена, то есть признания его допустимости, значимости и правомерности на основе определения его соответствия аксиологическим паттернам лингвокультурного сообщества [Козачина¹, 2021]. В этом случае значимые для данного социума концепты приобретают статус аксиологических максим и получают интерпретацию в терминах аксиологических координат «хорошо», «важно», «правильно» и т.п.

Эвалюация (оценивание) содержания аксиологического концепта является когнитивной операцией, в рамках которой формируется актуальная значимость транслируемой информации. Таким образом моделируется диапазон ориентирующего воздействия аксиологического концепта. См., например, описание традиции английских аристократов заключать браки в своем кругу, чтобы сохранить свой высокий социальный статус и наследство.

(1) *Because the aristocracy were so anxious to preserve their inheritance, they tended only to marry their own kind. The middle classes married for love. The upper classes married to preserve their rank* [Cooper², 1999, p. 23].

Оценка может транслировать социальное одобрение или неодобрение данного концепта. Ср.:

(2) *Although there is a world of difference between the top of the middle classes and the bottom,*

between the great merchant banker and the small shopkeeper, they are united in their desire to get on, not just to survive. Unlike the upper classes and the working classes they think careers are important. They start little businesses, they work to pass exams after they leave school, they believe in the law of the jungle and not the Welfare State. If you get on in life good luck to you [Cooper³, 1999, p. 31].

(3) *There is no worse snob than the prep-school boy, but he is usually a possession snob, status being dependent on the side of his parents' car, how many rooms his house has, whether they have a swimming pool, where he went on holiday, and the intricacies of his digital watch* [Cooper⁴, 1999, p. 94].

В условиях дискурсивного взаимодействия аксиологические концепты получают разные, иногда противоположные оценки, восходящие к системам ценностей участников коммуникации. В этой связи следует отметить значимость социальных категорий [Hudson, 1996; Spolsky, 1998] и социальной идентичности коммуникантов [Crystal, 2000] для оценивания ценностного содержания того или иного концепта. Проанализируем фрагмент дискурса.

(4) *Lucy loved being at the allotments. Situated on the brow of a gently sloping hill – the highest point in the village – the views stretching for miles around of the surrounding countryside, were beautiful. It wasn't only the scenery she liked, or the sense of purpose she always had when she came here, it was the sense of camaraderie of the other allotment users that she enjoyed. Her mother thought it was the most appalling thing she had ever done when Lucy told her she'd applied for and had been granted a plot. Fiona associated it with the working classes, with the cloth-cap wearing folk whose threadbare trousers were held in place by a piece of string. How wrong could she be! There were two teachers, a doctor, and a magistrate who had plots up here, all of them women* [James⁵, 2011, p. 24].

В приведенном выше фрагменте дискурса его участники (члены одной семьи) по-разному интерпретируют увлечение садоводством.

¹ Козачина А.В. Стратегии и средства легитимации институционализированных ценностей в педагогическом дискурсе: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. Красноярск, 2021. 25 с.

² Cooper J. Class. London: Corgi Books, 1999. 366 p.

³ Cooper J. Class. London: Corgi Books, 1999. 366 p.

⁴ Там же.

⁵ James E. Gardens of Delight. London: Orion Books, 2011. 479 p.

Мать (Fiona) не одобряет это занятие (*the most appalling thing*). потому что в ее ценностной картине мира садоводство ассоциируется с низким социальным статусом: *Fiona associated it with the working classes, with the cloth-cap wearing folk whose threadbare trousers were held in place by a piece of string*. Дочь (Lucy) оппонирует матери: в ее интерпретации садоводство – увлекательное занятие, которое созвучно ее когнитивным переживаниям, восходящим к таким ценностям, как: КРАСОТА (*the views stretching for miles around of the surrounding countryside, were beautiful*); ЦЕЛЬ (*the sense of purpose she always had when she came here*); ТОВАРИЩЕСТВО (*it was the sense of camaraderie of the other allotment users that she enjoyed*). Значимым аргументом является указание на высокий социальный статус садоводов: *There were two teachers, a doctor, and a magistrate who had plots up here, all of them women*. Асимметрия интерпретаций обосновывается различием аксиосфер участников коммуникации, для которых аксиологический концепт СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС имеет различный «вес». Как следствие, формируется сценарий межличностного напряжения, которое может быть снято или ослаблено посредством обсуждения и согласования интерпретаций в режиме диалога.

Продвижение аксиологического концепта в сознание адресата нацелено на преобразование ценностной картины мира реципиента за счет включения в ее содержание новой информации, значимость которой конструируется отправителем сообщения. С этой целью моделируются дискурсивные силы. Дискурсивная сила представляет собой качественную характеристику дискурса, которая предопределяет выбор способов и средств воздействия в дискурсивных событиях [Якоба⁶, 2020, с. 89]. Жесткая сила обеспечивает максимальный уровень воздействия на адресата. В этом случае имеет место ограничение интерпретационного поля путем актуализации языковых знаков, в частности модальных операторов, имеющих однозначное толкование.

⁶ Якоба И.А. Когнитивно-коммуникативная параметризация медийного дискурса: дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19. Иркутск, 2020. 399 с.

(5) *'Savanna!' the other woman hissed. 'We're not leaving until you show Mr Truman the courtesy of apologizing properly'* [James⁷, 2011, p. 48].

(6) *Her mother stirred. 'He's told you, then?' 'Yes. But we have to stop him. We have to make him understand he's made a mistake. We can't let him go. What she meant was: I can't do this. I can't be on my own with you.*

Fiona shook her head. 'It's too late for that, Lucy. It's just you and me now' [James, 2011, p. 81].

Мягкая сила моделирует дискурсивное воздействие по типу аттрактивизации коммуникативного пространства. Мягкое управление дискурсивизацией предполагает выбор диалогового формата общения, конструирование эмпатии, что реализуется модальными операторами со значениями возможности, вероятности, некатегоричности. Обратимся к примеру.

(7) *For a moment he didn't reply. Perhaps he was thinking how best to get rid of her. When he did speak, it was to say, 'I suppose I could do that. But why don't you come along to the Garden Club? We have a meeting this Friday evening, I could introduce you to some of the more interesting members of the group if you want' He was smiling now – mischievously so. 'I could also keep you safe from La Marchwood, stop her from dragging you off to her lair'* [James⁸, 2011, p. 53].

В приведенном выше примере мягкое управление процессом дискурсивного воздействия вербализуется посредством использования функционально специализированных модальных операторов: *I could do that, I could introduce you, I could also keep you safe*. «Мягкая» упаковка обязательств, принимаемых на себя адресантом по отношению к адресату, порождает интерпретационное поле, диалектически сочетающее фактор иллюкутивного воздействия и предоставление возможности для адресата принять собственное решение.

Умная сила является инструментом оптимизации дискурсивного воздействия. В основе ее реализации лежит принцип непрямого воздействия на адресата. В соответствии с этим принципом выполняется когнитивная обработка им-

⁷ James E. Gardens of Delight. London: Orion Books, 2011. 479 p.

⁸ Там же.

пликатур, пресуппозиций, контекста и подтекста. Продвижение аксиологического контента восходит к принципам менеджмента [Montana, Charnov, 2000], транслирующим значимость мотивации, кооперации и стратегического видения.

В операциональном плане интерпретация представляет собой когнитивную процедуру извлечения смысла из коммуникативного события посредством идентификации интерпретант языковых знаков, ориентирующих языковую личность в аксиосфере отправителя сообщения. Наиболее важной является прагматическая (оценочная) интерпретанта:

(8) *The upper middle classes are the most intelligent and highly educated of all classes, and therefore the silliest and the most receptive to every new trend: radical chic, health foods, ethnic clothes, bra-lessness, gifted children, cuisine minceur* [Cooper⁹, 1999, p. 32].

В результативном плане интерпретация коррелирует с образом, сформированным в сознании адресата посредством активации языковых единиц, обладающих иллокутивным потенциалом, необходимым для реализации коммуникативного воздействия. Конструирование образа-аттрактора имеет вид аксиологической перспективизации – когнитивной операции, содержанием которой является преобразование ценностной картины мира адресата путем ротации ценностных концептов [Казыдуб, 2020], выдвигание на первый план наиболее актуального концептуального признака. Триггером, запускающим процесс формирования мотивационной структуры как условия реализации действия, заложенного в иллокутивном задании, становится позитивная интерпретация образа.

(9) *Traditionally, working-class virtues are friendliness, co-operation, warmth, spontaneity, a ready sense of humour and neighbourness. 'We are all in the same boat' is the attitude. That 'love', still the most common form of address, means something* [Cooper¹⁰, 1999, p. 40].

Аксиологическая перспектива как положительное переживание образа, имеющего ценность для адресата, конструируется посред-

ством активации культурных сценариев, реализующих иллокутивное задание, заложенное в программе аксиологического воздействия.

Результаты. Исследование аксиологических концептов в призме их ориентирующего потенциала выявило диалектическую сущность аксиологического контента. Такие концепты имеют статус культурных констант, но их актуальная значимость конструируется в дискурсе посредством интерпретации, которая представляет собой операцию когнитивной обработки информации в целях оказания иллокутивного воздействия на адресата речевого сообщения. Интерпретативное решение наделяет аксиологические концепты статусом аттракторов – областей притяжения внимания целевой аудитории и ее вовлечения в интерпретативное поле дискурса. Установлено, что ориентирующий потенциал аксиологических концептов детерминируется целевым назначением интерпретации в виде легитимации, эвалюации и продвижения аксиологического контента.

Заключение. Проблема иллокутивного воздействия на адресата при конструировании дискурса привлекает значительное внимание современных исследователей. В фокусе данного исследования – аксиологические концепты как инструменты ориентирующего воздействия в интерпретирующем дискурсе. Их иллокутивная сила предопределяется интенциональностью адресанта и моделируется при конструировании интерпретационного поля, встраивающего сознание адресата в систему аксиологических координат отправителя речевого сообщения. Интерпретация содержания аксиологических концептов включает три плана: целевой, операциональный и результативный. Целевое назначение интерпретации моделируется в терминах легитимации, эвалюации и продвижения аксиологического концепта в когнитивное пространство адресата. На операциональном уровне происходит извлечение аксиологического смысла из концептуальной структуры путем идентификации оценочных интерпретант. На результативном уровне конструируется образ-переживание аксиологического концепта, заложенный в программе иллокутивного воздействия адресанта.

⁹ Cooper J. Class. London: Corgi Books, 1999. 366 p.

¹⁰ Там же.

Библиографический список

1. Афанасьева О.В., Баранова К.М., Машошина В.С., Чупрына О.Г. Американская культурно-языковая картина мира XIX века: время, свобода, судьба, одиночество, достоинство: монография. М.: Диона, 2019. 112 с.
2. Болдырев Н.Н. Структурирование опыта и интегрирование смысла в высказывании // Когнитивные исследования языка / гл. ред. серии Н.Н. Болдырев; М-во обр. и науки РФ, Рос. акад. наук, Ин-т языкознания РАН, Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина, Рос. ассоц. лингвистов-когнитологов. М.: Ин-т языкознания РАН; Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина / отв. ред. Н.А. Беседина. 2013. Вып. XIII: Ментальные основы языка как функциональной системы: сб. науч. тр. С. 18–30.
3. Васильева С.П., Васильев А.Д., Мамаева Т.В., Шибяев М.В. Жизненные ценности студентов и преподавателей: лингвоаксиологическое исследование // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2017. № 3 (41). С. 137–49. DOI: [http:// 10.25146/1995-0861-2017-41-3-13](http://10.25146/1995-0861-2017-41-3-13)
4. Викулова Л.Г., Серебренникова Е.Ф., Вострикова О.В., Герасимова С.А. Лингвистический аксиологический анализ лексем *valeur/value*: сравнительно-сопоставительный подход // Филологические науки. 2018. № 1. С. 3–13. DOI: 120339/PhS.1-18.003
5. Горшкова В.Е. Бесконечность интерпретаций оязыковленных телодвижений // Динамика и статика в познании реальности языка: монография / под общ. ред. Е.Ф. Серебренниковой. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2021. С. 131–149. DOI: 10.26516/978-5-9624-1920-6.2021.1-285
6. Казыдуб Н.Н. Аксиологическая перспектива как элемент проектирования образовательной среды // *Crede Experto*: транспорт, общество, образование, язык. 2017. Вып. 4. URL: <http://ce.ifmstuca.ru/index.php/130000/axio> (дата обращения: 06.05.2022).
7. Казыдуб Н.Н. Аксиологическая перспективизация как инструмент дискурсивного конструирования // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2020. № 4 (54). С. 143–152. DOI: 10.25146/1995-0861-2020-54-4-250
8. Казыдуб Н.Н. Проблема культурно-языковых контактов в изменяющемся мире: коды и стратегии // Динамика и статика в познании реальности языка: монография / под общ. ред. Е.Ф. Серебренниковой. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2021. С. 49–59. DOI: 10.26516/978-5-9624-1920-6.2021.1-285
9. Лакофф Дж. Женщины, огонь и опасные вещи: Что категории языка говорят нам о мышлении / пер. с англ. И.Б. Шатуновского. М.: Языки славянской культуры, 2004. 792 с.
10. Плотникова С.Н. Роль интерпретирующего дискурса в организации коммуникативного сообщества // Русистика и компаративистика: сб. науч. тр. по филологии. М.: Книгодел, 2019. Вып. XIII. С. 304–312. DOI: 10.25688/2619-0656.2019.13.20
11. Серебренникова Е.Ф. Лингвоаксиологические операции: в пространстве между миром реальным и мирами дискурсивного позиционирования // Динамика и статика в познании реальности языка: подходы, феномены, способы репрезентации: монография / под общ. ред. Е.Ф. Серебренниковой. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2021. С. 10–29. DOI: 10.26516/978-5-9624-1920-6.2021.1-285
12. Серебренникова Е.Ф. Текст и дискурс: на пути формирования методологии и инструментария лингвистического аксиологического анализа // Текст: дискурсивное проявление и коммуникативная практика: сб. науч. ст. в честь доктора филологических наук, профессора Л.Г. Викуловой / под общ. ред. Е.Г. Таревой. М.: МГПУ; Языки Народов Мира, 2017. С. 34–45.
13. Brown P., Levinson S.C. Politeness: some universals in language usage (Studies in intercultural socio-linguistics). Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 345 p.
14. Chang W.Y. Media discourse and perception of game regulatory issues // *The communication review*. 2019. Vol. 22, No. 2. P. 139–161. DOI: 10.1080/10714421.2019.1581046
15. Croft W., Cruse D.A. Cognitive Linguistics. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 356 p.

16. Crystal D. The Cambridge Encyclopedia of Language. Cambridge: Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 487 p.
17. Hudson R.A. Sociolinguistics. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. 279 p.
18. Levinson S.C. Pragmatics. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. 420 p.
19. Montana P.J., Charnov B.H. Management. 3rd ed. New York: Barron's Educational Series, Inc., 2000. 541 p.
20. Reynolds Ch. Building theory from media ideology: Coding for power in journalistic discourse // Journal of Communication Inquiry. 2019. Vol. 43 (1). P. 47–69. DOI: 10.1177/0196859918774797
21. Searle J.R. Intentionality. An Essay in the Philosophy of Mind. Cambridge: New York: Cambridge University Press, 1985. 277 p.
22. Spolsky B. Sociolinguistics. Oxford: Oxford University Press, 1998. 128 p.
23. Trnka R., Poláčková Šolková I., Tavel P. Component of cultural complexity relating to emotions: A conceptual framework // New Ideas in Psychology. 2018. Vol. 51. P. 27–33. DOI: 10:1016 /j. newidea-psych.2018.05.001
24. Wierzbicka A. Understanding Cultures through Their Key Words: English, Russian, Polish, German and Japanese. New York; Oxford: Oxford University Press, 1997. 317 p.
25. Yule G. Pragmatics. Oxford: Oxford University Press, 1996. 138 p.

AXIOLOGICAL CONCEPTS IN INTERPRETATIVE DISCOURSE

N.N. Kazydub (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The problem of discourse impact attracts a lot of attention in modern linguistics. That calls for elaborating methodological tools that can be used to describe the process of involving the addressee into the activity suggested by the sender of the message. The article reveals the role of linguoaxiological modelling in promoting the speaker's values and shaping the perlocutionary effect via interpretation. That motivates the study of axiological concepts activated in the interpretative discourse for a pragmatic effect on the target audience.

The purpose of the article is to substantiate the status of interpretation as a potent tool for shaping the discourse impact and describe the cognitive operations that create the illocutionary force of axiological concepts in the interpretative discourse.

The methodology of the research bases on findings in the spheres of cognitive and linguistic modelling, theory of interpretation and linguistic pragmatics. The key methodological principle consists in viewing the discourse as an interpretative field that shapes the actual value of a concept depending on the speaker's intentionality and the parameters of the pragmatic context.

Research results. The study of axiological concepts in the interpretative discourse has revealed their dialectic nature. On the one hand, axiological concepts have the status of cultural maxims. On the other hand, they acquire their actual values in the interpretative discourse. Via interpretation axiological concepts turn into attractors, i.e. tools for winning the addressee's attention, approvement, empathy and solidarity. The trigger values of axiological concepts are integrated into destination oriented processes, such as legitimation, evaluation and promotion that are verbalized by value-charged lexemes.

Conclusions. The methodological content of discourse impact inventory can be widened by elaborating the idea of linguoaxiological modelling that consists in shaping the communicative environment by activating axiological concepts congruent with the speaker's intentionality. The illocutionary force of axiological concepts in the interpretative discourse is created via interpretation that has three aspects: goal-oriented operational and resultative. In the intentional aspect interpretation models the illocutionary force of axiological concepts by legitimation, evaluation and promotion. The operational aspect consists in inferring a value component from a conceptual structure by identifying an evaluative interpretant. The resultative aspect presents itself as an image that has been formed in the addressee's mind by a cluster of axiological concepts activated in the interpretative discourse.

Keywords: *axiological concepts, attractivization, linguoaxiological modelling, communicative environment, interpretative discourse, interpretation, interpretative field, intentionality, illocutionary impact.*

Kazydub Nadezhda N. – DSc (Philology), Professor, Department of English, Faculty of Foreign Languages, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: nadejda_kazydoub@mail.ru

References

1. Afanasieva O.V., Baranova K.M., Mashonina V.S., Chupryna O.G. American culture and language of the 21st century view of the world: time, freedom, fate, solitude, dignity: monograph. Moscow: Diona, 2019. 112 p.
2. Boldyrev N.N. Structuring of experience and integrating of meaning in an utterance. In: Cognitive studies of language / Series Editor-in-Chief: N.N. Boldyrev; Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Russian Academy of Sciences, Institute of Linguistics of Russian Academy of Sciences, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, The Russian Cognitive Linguistics Association. Vol. 13. The cognitive basis of language as a functional system: collection of papers / Volume Editor-in-Chief: N.A. Besedina. Moscow: Institute of Linguistics of Russian Academy of Sciences; Tambov: Publishing house of TSU named after G.R. Derzhavin, 2013. P. 18–30.
3. Vasilieva S.P., Vasilyev A.D., Mamaeva T.V., Shibaev M.V. Life values of teachers and students: linguoaxiological research // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev). 2017. No. 3 (41). P. 137–149. DOI: <http://dx.doi.org/10.25146/1995-0861-2017-41-3-13>
4. Vikulova L.G., Serebrennikova E.F., Vostrikova O.V., Gerasimova S.A. Linguistic axiological analysis of the lexemes valeur / value: comparative-contrastive approach // Filologicheskie nauki (Philological Sciences). 2018. No. 1. P. 3–13. DOI: [10.20339/PhS.1-18.003](https://doi.org/10.20339/PhS.1-18.003)

5. Gorshkova V.E. Infinity of verbalised body movements interpretations // Dynamics and statics in learning the reality of the language: approaches, phenomena, means of representation (monograph) / Ed. by E.F. Serebrennikova. Irkutsk: ISU, 2021. P. 131–149. DOI: 10.26516/978-5-9624-1920-6.2021.1-285
6. Kazydub N.N. Axiological perspective as a constituent of educational environment project // Crede Experto: transport, society, education, language. 2017. Is. 4. URL: <http://ce.if-mstuca.ru/index.php/130000/axio> (дата обращения: 05.06.2022).
7. Kazydub N.N. Axiological perspectivization as a tool of discourse construction // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev). 2021. No. 4 (54). P. 143–152. DOI: 10.25146/1995-0861-2020-54-4-250
8. Kazydub N.N. On the problem of cultural and language contacts in the changing world: codes and stratagems. In: Dynamics and statics in learning the reality of the language: approaches, phenomena, means of representation (monograph) / Ed. by E.F. Serebrennikova. Irkutsk: ISU, 2021. P. 49–59. DOI: 10.26516/978-5-9624-1920-6.2021.1-285
9. Lakoff G. Women, fire and dangerous things: What categories reveal about the mind (Translated from the English language by I.V. Schatunovsky). Moscow: Yazyki slavyanskoy kulturi, 2004. 792 p.
10. Plotnikova S.N. The role of interpretative discourse in the organization of communication community. In: Russian Philology and Comparative Studies: international collection of scientific papers on philology. M.: Knigodel, 2019. P. 304–312. DOI: 10.25688/2619-0656.2019.13.20
11. Serebrennikova E.F. Linguoaxiological operations between real world and worlds of discourse positioning. In: Dynamics and statics in learning the reality of the language: approaches, phenomena, means of representation (monograph) / Ed. by E.F. Serebrennikova. Irkutsk: ISU, 2021. P. 10–29. DOI: <https://doi.org/10.26516/978-5-9624-1920-6.2021.1-285>
12. Serebrennikova E.F. Text and discourse: on the way to formation of linguistic axiological analysis methodology and tools. In: Text: discourse realization and communicative practice: collection of scientific essays in honour of Doctor of Science (Philology), Professor L.G. Vikulova. Edited by E.G. Tareva. Moscow: MGPU: Yazyki Narodov Mira, 2017. P. 34–45.
13. Brown P., Levinson S.C. Politeness: some universals in language usage (Studies in intercultural sociolinguistics). Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 345 p.
14. Chang W.Y. Media discourse and perception of game regulatory issues // The communication review. 2019. Vol. 22, No. 2. P. 139–161. DOI: 10.1080/10714421.2019.1581046
15. Croft W., Cruse D.A. Cognitive Linguistics. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 356 p.
16. Crystal D. The Cambridge Encyclopedia of Language. Cambridge: Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 487 p.
17. Hudson R.A. Sociolinguistics. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. 279 p.
18. Levinson S.C. Pragmatics. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. 420 p.
19. Montana P.J., Charnov B.H. Management. 3rd ed. New York: Barron's Educational Series, Inc., 2000. 541 p.
20. Reynolds Ch. Building theory from media ideology: Coding for power in journalistic discourse // Journal of Communication Inquiry. 2019. Vol. 43 (1). P. 47–69. DOI: 10.1177/0196859918774797
21. Searle J.R. Intentionality. An Essay in the Philosophy of Mind. Cambridge: New York: Cambridge University Press, 1985. 277 p.
22. Spolsky B. Sociolinguistics. Oxford: Oxford University Press, 1998. 128 p.
23. Trnka R., Poláčková Šolková I., Tavel P. Component of cultural complexity relating to emotions: A conceptual framework // New Ideas in Psychology. 2018. Vol. 51. P. 27–33. DOI: 10.1016 /j. newidea-psych.2018.05.001
24. Wierzbicka A. Understanding Cultures through Their Key Words: English, Russian, Polish, German and Japanese. New York; Oxford: Oxford University Press, 1997. 317 p.
25. Yule G. Pragmatics. Oxford: Oxford University Press, 1996. 138 p.

УДК 377.5

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ОБУЧЕНИЮ ИНФОРМАТИКЕ СТУДЕНТОВ СИСТЕМЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПУТЕМ ИХ КЛАСТЕРИЗАЦИИ НА ДИДАКТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ

К.Е. Домужнева (Красноярск, Россия)

Аннотация

Постановка проблемы. Вопросы поиска способов модернизации средств и методов обучения информатике обучающихся системы среднего профессионального образования, способствующие повышению результативности учебного процесса, не теряют своей актуальности. Представляют интерес исследование и обоснование критериев кластеризации контингента обучающихся среднего профессионального образования на дидактические группы для осуществления индивидуализации и дифференциации процесса обучения информатике.

Цель статьи – выявить особенности обучающихся системы среднего профессионального образования и на основе анализа полученных результатов произвести моделирование подходов к обучению информатике обучающихся системы среднего профессионального образования путем их кластеризации на дидактические группы.

Методологию исследования составляют анализ и обобщение нормативно-правовых документов в сфере среднего профессионального образования, научно-исследовательских работ отечественных ученых и опыта обучения информатике обучающихся различных направлений подготовки системы среднего профессионального образования. Использован метод анонимного анкетирования для выявления характеристик, присутствующих обучающимся системы среднего профессионального образования для последующей кластеризации.

Результаты. На основе проведенного анонимного анкетирования обучающихся системы среднего профессионального образования выявлены их характерные черты, социальные, психолого-личностные особенности. Они определили необходимость кластеризации контингента на три группы по учебным, когнитивным и социальным критериям. При этом дифференцированный подход к обучению студентов информатике следует осуществлять за счет геймификации, коллективных игровых методов обучения и формирования практико-ориентированной учебной среды.

Заключение. Предложенный в статье способ выявления характерных черт для кластеризации обучающихся системы среднего профессионального образования может стать базой для разработки подходящей методики их обучения информатике. Распределение студентов на три группы по учебным, когнитивным и личностным характеристикам позволяет применять дифференцированный подход с использованием техник геймификации и коллективных игровых способов обучения.

Ключевые слова: обучение информатике, среднее профессиональное образование, кластеризация контингента обучающихся, геймификация, коллективные способы обучения.

Домужнева Ксения Евгеньевна – аспирант кафедры информатики и информационных технологий в образовании института математики физики и информатики, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: domuzhneva@gmail.com

Постановка проблемы. Курсы современной информатики приобретают все большую фундаментальность, объемность по содержанию и требуют больших усилий и времени на их освоение от обучающихся. Традиционный взгляд многих обучающихся информатике, как правило, носит практико-ориентированный ха-

актер. Однако качество освоения курса информатики зависит от когнитивных способностей, мотивации, непрерывности и системности обучающихся. Особенно трудности в изучении информатики испытывают обучающиеся системы среднего профессионального образования. Если в вузы поступают абитуриенты с высоким средним

баллом, мотивированные и способные обучаться по программам высшего образования, то в техникумы чаще поступают обучающиеся с низким уровнем подготовки, самосознанием и социальной ответственности. В этой связи средства и методы обучения учебным предметам, в частности информатике, обучающихся в системе среднего профессионального образования должны быть адаптированы под их личностные, психолого-физиологические характеристики.

Проблема исследования заключалась в поиске ответа на вопросы: какими должны быть средства и методы обучения учебным предметам, в частности информатике, обучающихся системы среднего профессионального образования (СПО), способствующие повышению результативности учебного процесса? По каким критериям можно кластеризовать контингент обучающихся СПО на дидактические группы для осуществления индивидуализации и дифференциации процесса обучения информатике?

Методологию исследования составляют теоретический анализ, анонимное анкетирование с использованием ИКТ, кластерный анализ.

Обзор научной литературы. В научно-педагогической литературе на данный момент при построении образовательного процесса уделяется особое внимание системному подходу. Использование теории функциональных систем [Анохин, 1971] становится актуальным при анализе психических явлений [Ломов, 1991]. Системность стала неотъемлемой частью процесса познания и педагогического воздействия на членов общества [Афанасьев, 1980]. В центр системы при таком подходе помещается человек как творец, источник и пользователь социальной информации. В некоторых трудах авторы обращаются к системному подходу в педагогическом творчестве как к возможности реализовать последовательно педагогический потенциал с использованием методов и основ оптимизации [Бабанский, 1989; Беспалько, 2005]. При такой постановке вопроса педагогической творческой реализации приходим к философской интерпретации образовательного процесса с использованием системного подхода, который рассматри-

вается в трудах отечественных ученых (И.В. Блауберг, И.Г. Юдин) [Блауберг, Юдин, 1973]. Также при построении образовательного процесса на основе системного подхода необходимо опираться на фундаментальные понятия этого подхода: системы и основных ее закономерностей, системных параметров и свойств; использовать специальный формальный язык системных исследований, с помощью которого формулируются основные положения [Уемов, 1978].

Разработками в области использования коллективных способов обучения занимались многие исследователи. Коллективная организационная форма учебного процесса [Архипова, 2010] дает возможность работать с обучающимися, которые имеют определенные сложности в процессе усвоения знаний. При соблюдении базовых постулатов коллективного обучения [Дьяченко, 1991] можно выбирать оптимальную форму организации учебного процесса вне зависимости от конкретных дидактических задач. Коллективные способы обучения подразумевают сотрудничество, что является одним из необходимых факторов при построении образовательного процесса трудных детей [Лийметс, 1975]. При подборе средств и методов, которые применяются в коллективном обучении, особое значение приобретают учет особенностей современного состояния дидактики [Мкртчян, 2010] и общий климат в коллективе. В данном контексте целесообразно говорить о понятии личности в контексте синергетической парадигмы [Поддубный, 2003] и рассматривать «Я» каждого обучающегося как динамическую структуру и как процесс, который подвержен постоянным изменениям. Задать правильное направление каждому «Я», принимающему участие в образовательном процессе, можно с помощью применения современных педагогических технологий, которых сегодня огромное количество [Селевко, 2005]. При правильном подборе педагогических технологий можно добиться максимального эффекта от организации коллективных форм обучения, в том числе с трудными детьми [Gustavsson, 2020]. Использование коллективных методов обучения помогает обучающимся формировать доверительные отношения

друг с другом, а также позволяет выступить в роли обучающего и обучающегося [Andrade, 2020].

В области учебной мотивации также написано огромное количество работ, в которых изложено множество способов развития познавательной активности у обучающихся [Абульханова, 1999; Бим-Бад, 2019; Викулина, Казначеева, 2006; Гусева, 2006; Груздев, 1949]. Многие авторы считают познавательную активность необходимым условием при подготовке специалистов любого уровня [Казначеева¹, 2007], важно учитывать и то, что познавательная активность служит показателем конкурентоспособности специалиста [Лаврентьев², 2012; Lee, Porfeli, Hirschi, 2016]. Также исследователи говорят о важности создания определенных психолого-педагогических условий применения особых приемов повышения уровня учебной мотивации [Найн, 2014; Прихожан, 2003]. Психолого-педагогические условия в сочетании с грамотно подобранными приемами способны создавать установку на деятельность [Узнадзе, 2004; Шамова, 1982]. Так как установка служит первичным свойством организма, она способна полностью определить структуру дальнейшей деятельности обучающегося. Уже на уровне формирования установки и происходит активизация познавательной активности обучающегося [Щукина, 1984]. Некоторые ученые даже говорят об активации познавательной активности через физические упражнения [Gaydarov, 2020].

В области непосредственно методики преподавания информатики следует выделить идеи, касающиеся образовательных возможностей информационных технологий [Кузнецов и др., 2005], которые реализуются через использование программных средств с учетом психологических аспектов информатизации образовательной системы. Современные ученые придерживаются информационного подхода в обучении и разрабатывают методические комплексы

и системы организации учебного процесса на основе кластера дисциплин [Пак, 2011]. В учебниках для студентов педагогических вузов по методике преподавания информатики можно обнаружить, наряду с изложением общих вопросов теории и методики обучения информатике, конкретные методические рекомендации по постановке базового и профильных курсов информатики [Лапчик, Семакин, Хеннер, 2007].

Преимущества использования геймификации в образовательном процессе достаточно подробно рассматриваются в статьях зарубежных авторов [Gerodetti, Nixon, 2019; Lindberg, Naxer, 2021]. Исследователи считают, что геймификация образовательного процесса является эффективным средством повышения учебной мотивации и познавательной активности [Hartt, et al., 2020]. Существуют исследователи, которые относятся к геймификации образовательного процесса с долей критики. В своих трудах они акцентируют внимание на том, что влияние данного нововведения пока изучено недостаточно, чего нельзя сказать о традиционных игровых практиках, но тем не менее продолжают геймифицировать образовательный процесс и фиксировать данные исследования [Hosseini, Hartt, Mostafapour, 2019; Hosseini, Perweiler, 2019].

Работы, посвященные обучению студентов системы среднего профессионального образования информатике, не дают однозначного понимания о том, как необходимо обучать студентов, чтобы учесть их индивидуальные и групповые особенности [Асауленко, 2017; Маркелова, 2016]. Также нет однозначного ответа на вопрос, на какие кластеры необходимо разделить студентов системы среднего профессионального образования для того, чтобы организовать процесс обучения максимально эффективно?

Результаты исследования. На основании возрастной периодизации и актуальных для каждого возраста вопросов были выявлены сферы развития и интересы личности в данный возрастной период. Была предпринята попытка понять, на каком месте у обучающихся находятся учеба (куда включили использование знаний ИКТ), личные отношения, собственное здоровье, отношения

¹ Казначеева С.Н. Развитие познавательной активности студентов вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Нижний Новгород, 2007. 22 с.

² Лаврентьев С.Ю. Педагогические условия формирования познавательной активности будущих учителей технологии и предпринимательства: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Йошкар-Ола, 2012. 23 с.

в семье и материальная составляющая обучающегося, которая тоже имеет прямое влияние на личность и все последующие сферы деятельности молодого и полного сил человека.

К личности обучающегося были отнесены вопросы, которые касаются непосредственно процесса становления личности обучающегося в детский период и по настоящее время, были выявлены его реакции на те или иные ситуации и определены стимулы, способные побудить его к активным действиям.

Что касается здоровья обучающегося, то были выбраны вопросы о его хронических заболеваниях, режиме труда и отдыха, привычек, наносящих вред здоровью, причастность и отношение к употреблению токсичных веществ.

Относительно материального благополучия были избраны вопросы, призванные выяснить размеры долговых обязательств, оснащенность предметами первой необходимости, примерный состав семьи, обеспеченность предметами материального быта чуть выше среднего уровня.

Относительно социального окружения предпринята попытка выяснить, как у него скла-

дываются отношения с младшими, сверстниками и старшими. Сколько времени он находится в семье, как взаимодействует с друзьями и как у него складываются отношения с преподавателями в образовательной организации.

Относительно образовательной среды была предпринята попытка выяснить условия, в которых респондент осуществляет свою образовательную деятельность. Читают ли в семье, любят ли бумажные книги, есть ли в доме, где проживает семья, библиотека или хотя бы пара книг. Также пытались выяснить, какими знаниями владеет респондент относительно информационной культуры, и наличие интереса к развитию науки и техники.

Исходя из разделения вопросов на блоки, можно достаточно четко отследить социальный портрет практически каждого обучающегося.

На основании проведенного исследования были выявлены особенности контингента системы среднего профессионального образования, для наглядности выявленные проблемы были представлены в систематизированном виде, по блокам и в форме таблицы.

Особенности, выявленные в процессе исследования контингента обучающихся по блокам Features identified during the study of the student contingent by blocks

1-й блок	2-й блок	3-й блок	4-й блок	5-й блок
Личность обучающегося	Здоровье обучающегося	Материальная обеспеченность обучающегося	Социальное окружение обучающегося	Образовательная среда обучающегося
1	2	3	4	5
Агрессия Тревожность Суицидальные мысли Отсутствие увлечений Низкий уровень самооценки Отсутствие вовлеченности в семейный быт Неумение занимать и развлекать себя самостоятельно Лживость	Отсутствие организации питания в образовательной организации Отсутствие стоматологического кабинета в образовательной организации и отсутствие просветительской работы относительно гигиены полости рта и профилактики стоматологических заболеваний	Отсутствие необходимого количества сменных комплектов одежды (это следует интерпретировать как отсутствие необходимых гигиенических навыков, или как недостаточную обеспеченность?) Наличие долговых обязательств по кредитам и ипотекам практически у половины семей опрошенных	У обучающихся отсутствуют ежедневные ритуалы общения с семьей Родители обучающихся регулярно употребляют алкоголь, как следствие, обучающиеся делают то же самое Обучающиеся разобщены с братьями или сестрами	Обучающиеся проводят с гаджетами огромное количество времени Обучающиеся относятся к обучению с применением ДОТ положительно, но не имеют подписки не в одной электронной библиотеке Обучающиеся в своей системе ценностей не ставят в приоритет получение знаний

Окончание табл.

1	2	3	4	5
	<p>Употребление энергетических напитков обучающимися</p> <p>Употребление алкоголя обучающимися</p> <p>Недостаток сна у обучающихся</p> <p>Отсутствие специальных условий для обучающихся с медицинскими противопоказаниями</p> <p>Опасения вызывает психическое здоровье обучающихся</p> <p>Обучающиеся регулярно испытывают стресс</p>	<p>Отсутствие опыта посещения других стран (также проблема с противоречием внутри)</p>	<p>Обучающиеся имеют проблемы во взаимоотношениях с родителями</p> <p>Обучающиеся испытывают на себе гендерный перекос в сторону обилия женщин и дефицита мужчин в семьях</p> <p>Обучающиеся постоянно слышат бранную речь</p> <p>Большинство обучающихся проживают и воспитываются в неполных семьях</p> <p>У половины обучающихся отсутствуют всякие взаимоотношения с преподавателями, что может стать признаком дезадаптации</p>	<p>Обучающиеся не читают ни бумажных, ни электронных книг</p> <p>Обучающиеся не имеют познавательного интереса к среде, в которой находятся</p> <p>Не осознают ценности знаний в области ИКТ и, как следствие, имеют низкий уровень мотивации к изучению информатики</p> <p>Не имеют представления о том, что такое информационная культура</p> <p>Имеют низкий уровень цифровых компетенций</p> <p>У обучающихся полностью отсутствует представление о том, что такое цифровизация современного общества</p>

Заключение. Исходя из результатов исследования, представляется возможным разделить контингент обучающихся на три класса по трем критериям: учебным, когнитивным и социальным. Первый класс обучающихся состоит из студентов с низким уровнем учебной мотивации, невысоким уровнем когнитивных способностей и с пониженным уровнем социальной ответственности. Во второй класс обучающихся входят студенты, имеющие средний уровень учебной мотивации, когнитивных способностей и социальной ответственности. В третий класс обучающихся целесообразно включить студентов с высоким уровнем учебной мотивации, когнитивных способностей и социальной ответственности.

Для первой группы обучающихся целесообразно применять коллективные игровые методики обучения, натурно-образные средства обучения, техники развития когнитивных способностей и элементы геймификации типа «Гордость», «Слабое звено» и другие.

Для студентов второй группы более разумно использовать учебный мультимедиа-контент, ментальные карты, техники геймификации типа «Достижение», «Похвальная грамота» и другие.

К сожалению, третья группа студентов является малочисленной, к ней следует применять индивидуализированные способы и средства обучения с акцентом на самостоятельной познавательной учебной деятельности. Для них важно использовать элементы геймификации, позволяющие стать лидерами для групповой работы со студентами первой и второй групп.

Таким образом, выявленные особенности контингента обучающихся и кластеризация их на группы позволяют применить способы дифференцированного обучения и определяют дальнейшие перспективы разработки методики преподавания информатики, которая наиболее адекватно сможет удовлетворить их предпочтения, учесть образовательные возможности и социальные условия жизни.

Библиографический список

1. Абульханова К.А. Психология и сознание личности: проблемы методологии, теории и исследования реальной личности: избранные психологические труды: в 70 т. М.: Моск. психол.-социальн. ин-т; Воронеж: МОДЭК, 1999. 224 с. (Психологи Отечества).
2. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем / АН СССР. Отделение физиологии. М.: [б. и.], 1971. 61 с.
3. Архипова В.В. Становление коллективного способа обучения: монография. Красноярск, 2010. 228 с.
4. Асауленко Е.В. Формализация процесса формирования умения ученика решать вычислительные физические задачи на основе ментальных схем // Педагогическая информатика. 2017. № 2. С. 11–19.
5. Афанасьев В.Г. Системность и общество. М.: Политиздат, 1980. 368 с.
6. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды / сост. М.Ю. Бабанский; авт. вступ. ст. Г.Н. Филонов и др.; АПН СССР. М.: Педагогика, 1989. 558 с.
7. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / ИРПО. М., 2005. 336 с.
8. Бим-Бад Б.М. История и теория педагогики. Очерки: учеб. пособие для вузов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2019. 253 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/index.php/bcode/436489> (дата обращения: 05.05.2022).
9. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М.: Наука, 1973. 270 с.
10. Викулина М.А., Казначеева С.Н. Познавательная активность студентов: монография / Волжский гос. инженерно-пед. ун-т. Нижний Новгород: ВГИПУ, 2006. 120 с.
11. Груздев П.Н., Ганелин Ш.Н. Вопросы воспитания мышления в процессе обучения. М.: АПН РСФСР, 1949. 356 с.
12. Гусева Т.А. Психология познавательной активности: системно-стилевое исследование: монография / Бийский пед. гос. ун-т им. В.М. Шукшина. Бийск, 2006. 211 с.
13. Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении: О коллективном способе учебной работы: кн. для учителя. М.: Просвещение, 1991. 191 с.
14. Кузнецов А.А., Бешенков С.А., Захарова Т.Б., Коротенков Ю.Г., Матвеева Н.В. Об информатике, ее подходах и предмете (философия информатики) // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Естественные и технические науки. 2005. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-informatike-ee-podhodah-i-predmete-filosofiyainformatiki> (дата обращения: 13.04.2022).
15. Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Методика преподавания информатики: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по специальности 030100 «Информатика» / под общ. ред. М.П. Лапчика. 4-е изд., стер. М.: Академия, 2007. 621 с.
16. Лийметс Х.Й. Групповая работа на уроке. М.: Знание, 1975. 64 с.
17. Ломов Б.Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии / ред.-сост. и авт. коммент. В.А. Барабанщиков; авт. вступ. ст. В.А. Барабанщиков, А.В. Брушлинский. М.: Педагогика, 1991. 295 с.
18. Маркелова О.В. О коллективных способах обучения студентов средних специальных учебных заведений курсу «Компьютерные сети» // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2016. № 3 (37). С. 209–213.
19. Мкртчян М.А. Становление коллективного способа обучения: монография / Красноярский краев. ин-т повышения квалификации и проф. переподгот. работников образования. Красноярск, 2010. 227 с.
20. Найн А.Я. Теоретические основы рефлексивного управления образовательным учреждением: монография / Уральский гос. ун-т физ. культуры. Челябинск: Уральская акад., 2014. 292 с.

21. Пак Н.И. О концепции информационного подхода в обучении // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2011. № 1. С. 91–98.
22. Поддубный Н.В. Психология и синергетика: методологический аспект: учеб. пособие. Белгород: ПОЛИТЕРРА, 2003. 152 с.
23. Прихожан А.М. Познавательная активность // Первое сентября: интернет-журнал. 2003. № 43 [Электронный ресурс]. URL: <http://psy.1september.ru/article.php?ID=200304307> (дата обращения: 13.04.2022).
24. Селевко Г.К. Технологии развивающего образования. М.: НИИ шк. технологий, 2005. 185 с.
25. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем. М.: Мысль, 1978. 272 с.
26. Узнадзе Д.Н. Общая психология / пер. с груз. Е.Ш. Чомахидзе; отв. ред. И.В. Имедадзе. М.: Смысл; СПб.: Питер, 2004. 412 с.
27. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. М.: Педагогика, 1982. 209 с.
28. Щукина Г.И. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся: межвуз. сб. науч. тр. / Ленингр. гос. пед. ин-т им. А.И. Герцена; редкол.: Г.И. Щукина (отв. ред.) и др. Л.: ЛГПИ, 1984. 144 с.
29. Andrade M.S. Cross-cutting skills: strategies for teaching and learning // Higher Education Pedagogies. 2020. Vol. 5, is. 1. P. 165–181.
30. Gaydarov M. Psychological features of increasing physical activity of children of teenager age // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. 2020. Vol. 8, No. 2. Part 2. P. 179–181. URL: <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2020/02/Full-Paper-psychological-features-of-increasing-physical-activity-of-children-of-teenager-age.pdf>
31. Gerodetti N., Nixon D. Exploration: Using Play to Design Play – Gamification and Student Involvement in the Production of Games-Based Learning Resources for Research Methods Teaching. In: James A., Nerantzi C. (eds) The Power of Play in Higher Education. Palgrave Macmillan, Cham. 2019. P. 283–290. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-95780-7_36
32. Gustavsson C. Existential configurations: a way to conceptualise people’s meaning-making // British Journal of Religious Education. 2020. Is. 42 (1). P. 25–35. DOI: 10.1080/01416200.2018.1556598
33. Hartt M., Hosseini H., Mostafapour M. Game On: Exploring the effectiveness of game-based learning // Planning Practice & Research. 2020. Is. 35. P. 589–604. DOI: 10.1080/02697459.2020.1778859
34. Hosseini H., Perweiler L. Are you game? In: Proceedings of the 50th ACM Technical Symposium on Computer Science Education. 2019. DOI: 10.1145/3287324.3287411
35. Hosseini H., Hartt M., Mostafapour M. Learning is child’s play // ACM Transactions on Computing Education (TOCE). 2019. Is. 19. P. 1–18. DOI: 10.1145/3282844
36. Lee B., Porfeli E.J., Hirschi A. Between and within-person level motivational precursors associated with career exploration // Journal of Vocational Behavior. 2016. Vol. 64. P. 125–134. DOI: 10.1016/j.jvb.2015.11.009
37. Lindberg C., Naxer M. Play Attention: Thinking like a game designer with online instructional design. In: Aprea C., Ifenthaler D. (eds) Game-based Learning Across the Disciplines. Advances in Game-Based Learning. Springer, Cham. 2021. P. 321–339. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75142-5_14. DOI: 10.1007/978-3-030-75142-5_14

MODELING OF APPROACHES TO TEACHING COMPUTER SCIENCE FOR VOCATIONAL STUDENTS BY CLUSTERING THEM INTO DIDACTIC GROUPS

K.E. Domuzhneva (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The issues of finding ways to modernize the means and methods of teaching informatics to students in the system of secondary vocational education, which contribute to improving the effectiveness of the educational process, do not lose their relevance. It is of interest to study and substantiate the criteria for clustering the contingent of vocational students into didactic groups for the implementation of individualization and differentiation of the process of teaching computer science.

The purpose of the article is to identify the characteristics of students in the system of secondary vocational education and, based on the analysis of the results obtained, to model approaches to teaching informatics for students in the system of secondary vocational education by clustering them into didactic groups.

The research methodology consists of the analysis and generalization of legal documents in the field of secondary vocational education, research work of Russian scientists, and the experience of teaching informatics to students in various areas of vocational education. An anonymous survey method was used to identify the characteristics inherent to students of the system of secondary vocational education for subsequent clustering.

Research results. On the basis of an anonymous survey of students in the system of secondary vocational education, their characteristic features, social, psychological and personal characteristics were revealed. They disclosed the need to cluster the contingent into three groups according to educational, cognitive and social criteria. At the same time, a differentiated approach to teaching computer science to students should be implemented through gamification, collective gaming teaching methods and the formation of a practice-oriented learning environment.

Conclusion. The method proposed in the article for identifying characteristic features for clustering students in the system of secondary vocational education can become the basis for developing a suitable methodology for teaching them computer science. The distribution of students into three groups according to educational, cognitive and personal characteristics allows using a differentiated approach with gamification techniques and collective gaming methods of learning.

Keywords: *teaching computer science, secondary vocational education, clustering of free software contingent, gamification, collective learning methods.*

Domuzhneva Kseniya E. – PhD Candidate, Department of Informatics and Information Technologies in Education, Institute of Mathematics, Physics, and Computer Science, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: domuzhneva@gmail.com

References

1. Abulkhanova K.A. Psychology and consciousness of personality: problems of methodology, theory and research of real personality: selected psychological works. Moscow: Moscow Psychological and Social Institute; Voronezh: MODEK, 1999. 224 p.
2. Anokhin P.K. Fundamental questions of the general theory of functional systems / USSR Academy of Sciences. Department of Physiology. Moscow, 1971. 61 p.
3. Arkhipova V.V. Formation of a collective way of teaching: monograph. Krasnoyarsk, 2010. 228 p.
4. Asaulenko E.V. Formalization of the process of formation of the student's ability to solve computational physical problems based on mental schemes // Pedagogicheskaya informatika (Pedagogical Informatics). 2017. No. 2. P. 11–19.
5. Afanasiev V.G. Consistency and society. Moscow: Politizdat, 1980. 368 p.
6. Babansky Yu.K. Selected pedagogical works; [Compiled by M.Yu. Babansky]; APN USSR. Moscow: Pedagogy, 1989. 558 p.

7. Bepalko V.P. Pedagogy and progressive learning technologies / IRPO. Moscow, 2005. 336 p.
8. Bim-Bad B.M. History and theory of pedagogy. Essays: textbook for universities. 2nd Edition. Moscow: Izdatelstvo Yurayt, 2019. 253 p. // Educational platform Urayt. URL: <https://urait.ru/index.php/bcode/436489> (access date: 05.05.2022).
9. Blauberger I.V., Yudin E.G. Formation and essence of the system approach. Moscow: Nauka, 1973. 270 p.
10. Vikulina M.A., Kaznacheyeva S.N. Cognitive activity of students: monograph. Volga State Engineering Pedagogical University. Nizhny Novgorod: VGIPU, 2006. 120 p.
11. Gruzdev P.N., Ganelin Sh.N. Issues of raising thinking in the learning process. Moscow: APN RSFSR, 1949. 356 p.
12. Guseva T.A. Psychology of cognitive activity: system-style research: monograph. State Educational Institution of Higher Education Professional Education "Biysk Pedagogical State University named after V. M. Shukshin". Biysk: BPGU im. V.M. Shukshina, 2006. 211 p.
13. Dyachenko V.K. Collaboration in learning: About the team-teaching method of work: Teacher's Book. Moscow: Prosveshchenie, 1991. 191 p.
14. Kuznetsov A.A., Beshenkov S.A., Zakharova T.B., Korotnikov Yu.G., Matveeva N.V. On informatics, its approaches and subject (philosophy of informatics) // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Estestvennye i tekhnicheskie nauki (Bulletin of the Tambov University. Series: Natural and Technical Sciences). 2005. No. 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-informatike-ee-podhodah-i-predmete-filosofiyainformatiki> (access date: 13.04.2022).
15. Lapchik M.P., Semakin I.G., Khenner E.K. Methods of teaching computer science: a textbook for students of higher educational institutions studying in the 030100 Informatics specialty. Moscow: Akademia, 2007. 621 p.
16. Liymets H.J. Group work in the lesson. Moscow: Znanie, 1975. 64 p.
17. Lomov B.F. Issues of general, pedagogical and engineering psychology. Moscow: Pedagogy, 1991. 295 p.
18. Markelova O.V. On the collective methods of teaching Computer Networks to students of secondary specialized educational institutions // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of the KSPU named after V.P. Astafyev). 2016. No. 3 (37). P. 209–213.
19. Mkrtchyan M.A. The formation of a collective way of learning: monograph. Krasnoyarsk Regional Institute of Advanced Training and Professional Retraining of Education Workers. Krasnoyarsk, 2010. 227 p.
20. Nayn A.Ya. Theoretical foundations of reflexive management of an educational institution: monograph. Federal State Educational Budgetary Institution of Higher Professional Education "Ural State University of Physical Culture". Chelyabinsk: Uralskaya akademiya, 2014. 292 p.
21. Pak N.I. On the concept of the information approach in teaching // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of the KSPU named after V.P. Astafyev). 2011. No. 1. P. 91–98.
22. Poddubny N.V. Psychology and synergetics: methodological aspect: educational book. Belgorod: UPTs "POLITERRA", 2003. 152 p.
23. Prikhozhan A.M. Cognitive activity // Internet-zhurnal "Pervoe sentyabrya" (Internet Journal "The First of September"). 2003. No. 43. URL: <http://psy.1september.ru/article.php?ID=200304307>, free, head. from the screen (access date: 13.04.2022).
24. Selevko G.K. Technologies of developing education. Moscow: NII shkolnykh tekhnologiy, 2005. 185 p.
25. Uemov A.I. System approach and general systems theory. Moscow: Mysl, 1978. 272 p.
26. Uznadze D.N. General psychology [Translated from Georgian by E.Sh. Chomakhidze]. Moscow: Smysl; St. Petersburg: Piter, 2004. 412 p.
27. Shamova T.I. Revitalization of teaching schoolchildren. Moscow: Pedagogika, 1982. 209 p.

28. Shchukina G.I. Revitalization of educational and cognitive activity of school students: Interuniversity collection of scientific papers / Leningrad State Pedagogical Institute named after A.I. Herzen. Leningrad: LGPI, 1984. 144 p.
29. Andrade M.S. Cross-cutting skills: strategies for teaching and learning // Higher Education Pedagogies. 2020. Vol. 5, is. 1. P. 165–181.
30. Gaydarov M. Psychological features of increasing physical activity of children of teenager age // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. 2020. Vol. 8, No. 2. Part 2. P. 179–181. URL: <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2020/02/Full-Paper-psychological-features-of-increasing-physical-activity-of-children-of-teenager-age.pdf>
31. Gerodetti N., Nixon D. Exploration: Using Play to Design Play – Gamification and Student Involvement in the Production of Games-Based Learning Resources for Research Methods Teaching. In: James A., Nerantzi C. (eds) The Power of Play in Higher Education. Palgrave Macmillan, Cham. 2019. P. 283–290. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-95780-7_36
32. Gustavsson C. Existential configurations: a way to conceptualise people’s meaning-making // British Journal of Religious Education. 2020. Is. 42 (1). P. 25–35. DOI: 10.1080/01416200.2018.1556598
33. Hartt M., Hosseini H., Mostafapour M. Game On: Exploring the effectiveness of game-based learning // Planning Practice & Research. 2020. Is. 35. P. 589–604. DOI: 10.1080/02697459.2020.1778859
34. Hosseini H., Perweiler L. Are you game? In: Proceedings of the 50th ACM Technical Symposium on Computer Science Education. 2019. DOI: 10.1145/3287324.3287411
35. Hosseini H., Hartt M., Mostafapour M. Learning is child’s play // ACM Transactions on Computing Education (TOCE). 2019. Is. 19. P. 1–18. DOI: 10.1145/3282844
36. Lee B., Porfeli E.J., Hirschi A. Between and within-person level motivational precursors associated with career exploration // Journal of Vocational Behavior. 2016. Vol. 64. P. 125–134. DOI: 10.1016/j.jvb.2015.11.009
37. Lindberg C., Naxer M. Play Attention: Thinking like a game designer with online instructional design. In: Aprea C., Ifenthaler D. (eds) Game-based Learning Across the Disciplines. Advances in Game-Based Learning. Springer, Cham. 2021. P. 321–339. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75142-5_14. DOI:10.1007/978-3-030-75142-5_14

УДК 378

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В АСПЕКТЕ ЯДРА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.И. Кондратюк (Красноярск, Россия)

Аннотация

Постановка проблемы. Современные вызовы системы образования в части достижения метапредметных результатов школьниками, обеспечивающие формирование универсальных учебных действий (УУД) в целях их саморазвития и самосовершенствования, обуславливают новые требования к качеству подготовки будущего учителя физической культуры, готового к решению профессиональных задач [Адольф, Степанова, 2017].

Внедрение ядра педагогического образования призвано обеспечить подготовку, отвечающую современным вызовам и требованиям. Вопрос о том, как спроектировать содержание деятельности, направленное на решение профессиональных задач при освоении основной образовательной программы ядра педагогического образования будущего учителя физической культуры, является актуальным, так как это нововведение, которое недостаточно изучено в теории и практике [Адольф и др., 2021]. Мало исследованными до настоящего времени остаются вопросы подготовки будущего учителя к работе по формированию УУД школьников на занятиях физической культурой в условиях сохранения высокой моторной плотности уроков, обеспечения двигательной активности и безопасности.

Цель статьи – проанализировать результаты исследования характеристик сформированности универсальных учебных действий будущих учителей физической культуры для определения содержания их деятельности, которую необходимо организовать в процессе подготовки.

Методологию исследования составил анализ характеристик личностных, коммуникативных, регулятивных и познавательных УУД будущих учителей физической культуры как необходимых составляющих подготовки в условиях внедрения ядра педагогического образования. В исследовании приняли участие 100 студентов первого курса (набор 2020 и 2021 гг.). В качестве метода получения эмпирических данных использовался опрос с оценочными шкалами. Математическая обработка включила описательную статистику и корреляционный анализ с использованием коэффициента Спирмена.

Опрос учителей физической культуры и тренеров-преподавателей Красноярска, Красноярского края, Республик Хакасия и Тыва в мае – сентябре 2021 г. проводился в рамках выполнения государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00090-32-02.

Результаты, полученные в ходе опросов, соответствуют законам нормального распределения Гауса. Коэффициент вариации данных находится в пределах от 10 до 30 %. Мера риска в пределах нормы, что свидетельствует о достоверности полученных результатов, и они могут быть использованы в других научных исследованиях.

Результаты исследования показали, что в личностных характеристиках УУД будущих учителей физической культуры, которые обеспечивают ценностно-смысловую, мотивационную ориентацию, максимальное значение имеют шкалы: ответственное отношение к созданию семьи; ценности здорового образа жизни. Минимальное значение имеют шкалы: гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность основ саморазвития и самовоспитания.

Минимальное значение имеет шкала: способность и готовность к рефлексии способов и условий, результатов деятельности [Вовлечение..., 2021].

Заключение. Диагностика УУД будущих учителей физической культуры позволила определить характеристики, которые дадут возможность проектировать содержание их деятельности в условиях внедрения ядра педагогического образования, направленного на обеспечение готовности будущего учителя физической культуры к решению профессиональных задач.

Формирование потребности в саморазвитии и самовоспитании, готовности к самообразованию будущего учителя физической культуры возможно через вовлечение в деятельность профессионально-образовательных площадок, организацию учебно-познавательной деятельности, наставничество¹.

В содержательном компоненте ядра педагогического образования необходима деятельность будущего учителя физической культуры, направленная на овладение умениями бесконфликтного общения, медиации, целеполагание, самоконтроль и коррекцию, рефлексии.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, будущий учитель физической культуры, ядро педагогического образования, занятия физической культурой, подготовка, профессиональные задачи, компетенции, умения, деятельность, проектирование, формирование.

Кондратюк Андрей Иванович – аспирант кафедры педагогики, КГПУ им. В.П. Астафьева; ORCID: 0000-0001-9839-4498; e-mail: and-kondratyuk@yandex.ru

Постановка проблемы. Модернизация российского высшего образования направлена на повышение качества подготовки будущего учителя, владеющего необходимыми компетенциями, готового к решению профессиональных задач в изменяющихся условиях.

При реализации трудовых действий профессиональный стандарт «Педагог» требует от учителя обеспечения формирования у обучающихся умения учиться и универсальных учебных действий [Adolf et al., 2021].

Основная образовательная программа школы направлена на формирование УУД на всех предметах, предусмотренных учебным планом.

Предметом оценки освоения основной образовательной программы должно быть достижение предметных и метапредметных результатов, необходимых для продолжения образования, саморазвития и самосовершенствования [Мохова, 2019]. При этом программы физической культуры (В.И. Лях, А.А. Зданевич, А.П. Матвеев) предусматривают необходимость оценки метапредметных результатов, но критерии оценки акцентируются на соматических показателях физического развития [Асмолов и др., 2011].

Формирование УУД обучающихся – необходимая цель профессиональной деятельности педагога, так как освоенные обучающимися УУД создают базу для усвоения новых знаний, умений, видов и способов деятельности, обеспечи-

вают «умение учиться» и обуславливают способности к саморазвитию [Адольф, Яковлева, 2016].

Для решения профессиональных задач, направленных на формирование УУД обучающихся, важно, чтобы у будущего учителя были сформированы личностные, коммуникативные, регулятивные и познавательные универсальные учебные действия [Сластенин и др., 2013].

Актуальность исследования подтверждается результатами опроса 120 школьных учителей и тренеров-преподавателей. Выявлено, что 96,32 % учителей физической культуры в образовательных организациях столкнулись с требованиями администрации школ в части обеспечения достижения результатов образования обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС (предметных, метапредметных и личностных результатов) при проведении уроков физической культуры. При этом 90 % опрошенных будущих учителей физической культуры на практике не затруднялись в формулировке предметных результатов по физической культуре, средств и критериев их оценки. 97 % опрошенных знают о необходимости формирования УУД обучающихся, но затрудняются в формулировании целей формирования УУД средствами физической культуры, а также в оценке результатов формирования УУД в образовательной деятельности.

При этом все 100 % опрошенных указали, что если у школьников УУД не сформированы, то в процессе проведения урока физической культуры

¹ Приказ Министерства труда России № 544н от 18 октября 2013 г. «Об утверждении профессионального стандарта „Педагог“ (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

у будущих учителей возникали трудности. Обучающиеся не могут выделить основное звено двигательного действия, выделить ключевые моменты в изучаемом двигательном действии; затрудняются в оценке правильности выполнения движения; плохо взаимодействуют в команде, не могут планировать и корректировать нагрузку, не способны прогнозировать результаты двигательных действий, физических упражнений, с трудом понимают цель выполнения упражнений. Неспособность выслушать задание до конца приводит к снижению качества обучения и отвлекаемости, что ведет к нарушению режима безопасности при физических нагрузках, снижению качества образования [Степанова, Адольф, 2017].

Анализ нормативно-правовых документов современного образования и научной литературы позволил обозначить противоречие между заказом государства, ориентированным на необходимость формировать у обучающихся УУД на всех учебных предметах, в том числе и на уроках физической культуры, и недостаточной разработанностью подходов, учебно-методического обеспечения подготовки будущего учителя физической культуры к работе по формированию УУД школьников.

Внедрение ядра педагогического образования, актуализация практической подготовки призваны предусмотреть содержание деятельности, направленное на готовность к решению профессиональных задач, подготовленность и в конечном итоге компетенциям [Асмолов и др., 2010].

В работах А.Г. Асмолова представлены научное обоснование и опыт формирования УУД на различных учебных предметах в школе [Кечкин², 2013].

Особенности формирования УУД на физкультурно-оздоровительных занятиях представлены в трудах Д.Д. Кечкина², М.Д. Кудрявцева, С.Д. Неверковича, Н.В. Пичкалевой [Кудрявцев, 2003; Германов, Неверкович, Сабирова, 2019; Пичкалева, 2018; Педагогика..., 2020].

² Кечкин Д.Д. Формирование универсальных учебных действий младших школьников в процессе освоения физкультурной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Пермь, 2013. 149 с.

Подготовка будущего учителя в контексте компетентностного подхода представлена в исследованиях В.А. Слостенина, А.В. Хуторского, Н.Ф. Ильиной, И.Ю. Степановой, Е.Н. Шиянова [Введение в профессию..., 2022; Ильина, Ильин, 2017; Степанова, Никитенко, 2022; Слостенин и др., 2008; Бабанский, 1984].

Умения как важные условия подготовки к профессиональной деятельности изучены Ю.К. Бабанским, С.Я. Батышевым, Т.И. Шамоной [Батышев, 2010; Шамова, 2021; Степанова, Адольф, 2017].

При всей значимости имеющихся научных исследований остаются недостаточно разработанными аспекты подготовки будущего учителя физической культуры к работе по формированию УУД обучающихся. Именно они позволяют в нестандартных ситуациях эффективно решать профессиональные задачи [Стародубцев, 2012].

Для определения содержания деятельности подготовки будущего учителя физической культуры в условиях внедрения ядра педагогического образования проведено исследование сформированности УУД.

Методическое обеспечение и база исследования. Вышесказанное определяет актуальность исследования сформированности УУД будущих учителей физической культуры, обеспечивающих готовность к решению профессиональных задач.

Исследование было проведено на базе института физической культуры, спорта и здоровья имени И.С. Ярыгина Красноярского государственного педагогического университета имени В.П. Астафьева (100 человек).

В качестве эмпирического метода исследования использовался опрос. Студентам предлагалось оценить сформированность характеристик личностных, коммуникативных, регулятивных и познавательных УУД. Для этого использовалось шкалирование – введение цифровых показателей в оценку отдельных сторон явлений. Для этой цели испытуемым задают вопросы, отвечая на которые, они должны выбрать оценку.

Для оценки сформированности УУД респондентам предлагалось оценить характерис-

тики по шкале от 0 до 10 баллов. Оценивалась степень проявления характеристики у респондента (0 – «полностью отсутствуют, никогда не проявляются», 10 – «полностью сформированы, проявляются всегда»). Низкие значения – от 1 до 5; средние – от 6 до 7; высокие – от 8 до 10 баллов.

Респонденты оценивали следующие характеристики.

Личностные УУД

1. Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, готовность к служению Отечеству, его защите.

2. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания.

3. Ценность труда, уважительное отношение к трудовой деятельности; способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

4. Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

5. Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребность в физическом самосовершенствовании.

Коммуникативные УУД

1. Толерантное поведение, уважительное отношение к другим людям.

2. Готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания.

3. Навыки сотрудничества с людьми различных возрастных групп.

4. Умение учитывать позиции других участников деятельности.

5. Умение эффективно разрешать и преодолевать конфликты; нахождение способа разрешения конфликтов; навыки бесконфликтного поведения; медиации.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели деятельности.

2. Способность планировать деятельность, использовать ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.

3. Способность к самоконтролю поведения, деятельности.

4. Регуляция нагрузки, в том числе физической, управление работоспособностью.

5. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения.

Познавательные УУД

1. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни.

2. Владение навыками информационно-познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

3. Умение использовать информационные и коммуникационные технологии, владение навыками ориентирования и получения необходимой информации из различных источников, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

4. Способность и готовность к рефлексии способов и условий, результатов деятельности.

5. Сформированность логических действий.

Математическая обработка данных включала описательную статистику (определение средних значений) и корреляционный анализ с использованием коэффициента Спирмена. В исследовании приняли участие 99 обучающихся первого курса в возрасте от 18 до 20 лет. Результаты, полученные в ходе опроса, соответствуют законам нормального распределения Гауса. Коэффициент вариации данных находится в пределах от 10 до 30 %. Мера риска в пределах нормы, что свидетельствует о достоверности полученных результатов, и они могут быть использованы в других научных исследованиях.

Результаты исследования. На рис. 1, 2, 3, 4 представлены средние значения оценок респондентами сформированности личностных, коммуникативных, регулятивных и познавательных УУД.

92,31 % респондентов принимают ценности семейной жизни, ответственно относятся к вопросам создания семьи, 79,82 % стремятся реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни, испытывают потребность в физическом самосовершенствовании.

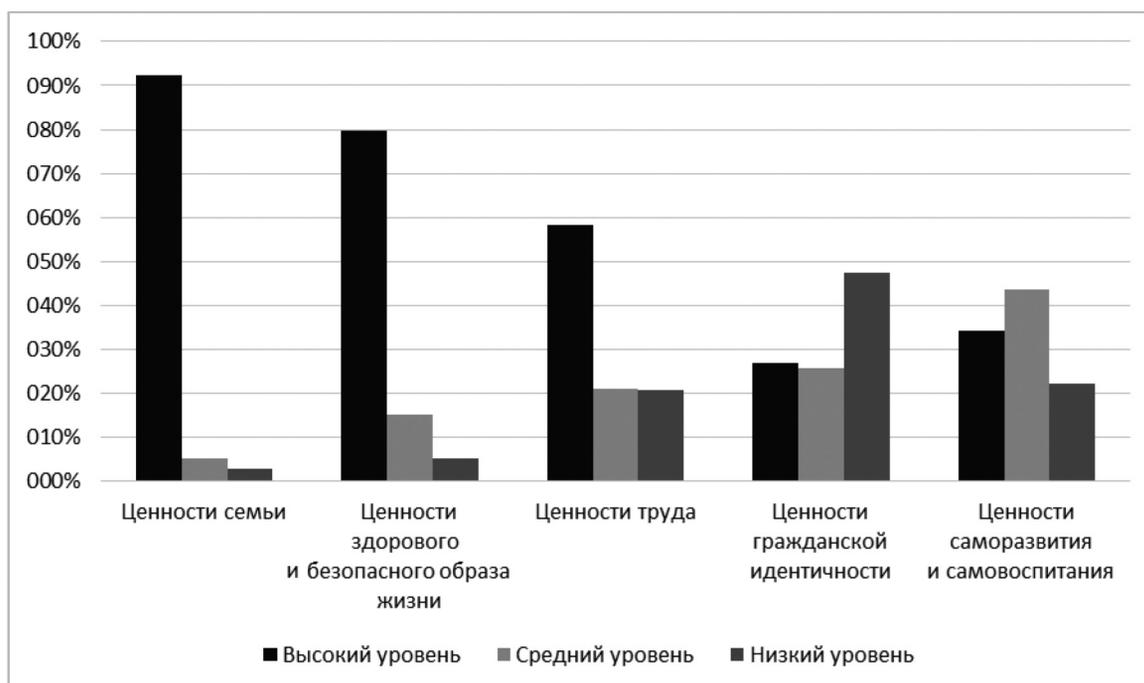


Рис. 1. Средние значения оценок сформированности личностных УУД будущих учителей физической культуры

Fig. 1. Average values for assessment of personal universal learning activities (ULA) development among future PE teachers

Ценность труда как основы самореализации личности будущими учителями недооценена. 58,32 % опрошенных имеют уважительное отношение к трудовой деятельности; способны к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности. Одними из причин такого отношения к труду могут быть пропаганда установки «успешные люди – это не те, кто много трудится, а те, кто много отдыхает», стремление к развлечениям, недостаточность опыта радости от созидательного труда.

Диагностика позволила выявить дефициты в ценностно-смысловых установках будущих учителей физической культуры в части гражданской идентичности, уважения к Родине. Лишь 26,91 % опрошенных считают себя патриотами, готовы к служению и защите Родины.

Недостаточность сформированности основ саморазвития и самовоспитания, по мнению респондентов, связана с проблемами целеполагания и принятия самостоятельных решений, что коррелируется с результатами регулятивных УУД. На актуальность самовоспитания ука-

зывают лишь 34,32 % опрошенных. Выявленные дефициты (патриотизм, трудовая деятельность, саморазвитие и самовоспитание) необходимо учитывать для проектирования и реализации мотивационно-смыслового компонента рабочей программы воспитания основной образовательной программы бакалавров педагогического направления подготовки в университете. Например, вовлекать студентов в профессиональные сообщества учителей, ученых на профессиональных-образовательных площадках, деятельность которых направлена на ознакомление с лучшими педагогическими практиками, исследованиями, профессиональные пробы в научно-педагогической деятельности.

Успешность профессионального общения будущего учителя физической культуры основывается на сформированных на высоком уровне коммуникативных УУД: толерантное поведение, уважительное отношение к другим людям – 89,63 %; готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания – 92,42 %.

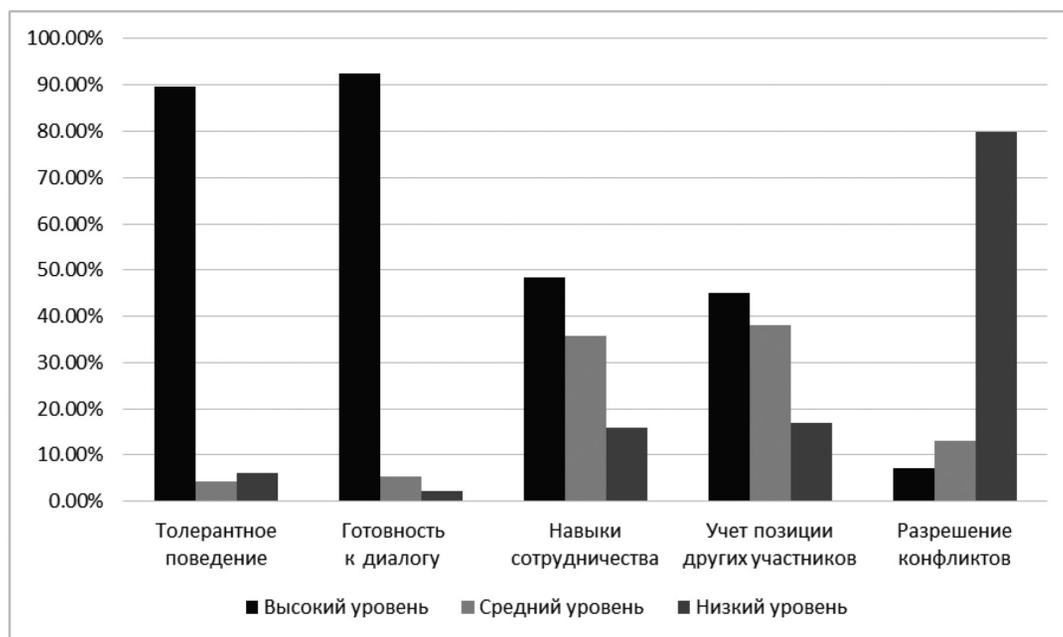


Рис. 2. Средние значения оценок сформированности коммуникативных УУД будущих учителей физической культуры

Fig. 2. Average values for assessment of communicative ULA development among future PE teachers

Опрос позволил выявить запрос будущих учителей физической культуры на овладение навыками бесконфликтного поведения, разрешение и преодоление конфликтов; нахождение способов разрешения конфликтов, изучение технологии медиации. Дефицит указанной характеристики выявлен у 79,9 % опрошенных респондентов. В психолого-педагогическом

модуле основных образовательных программ бакалавров педагогического направления подготовки необходимо не только предусмотреть изучение теоретических вопросов конфликтологии, но и акцентировать практическую подготовку по формированию навыков бесконфликтного поведения, медиации как способа разрешения конфликтов.

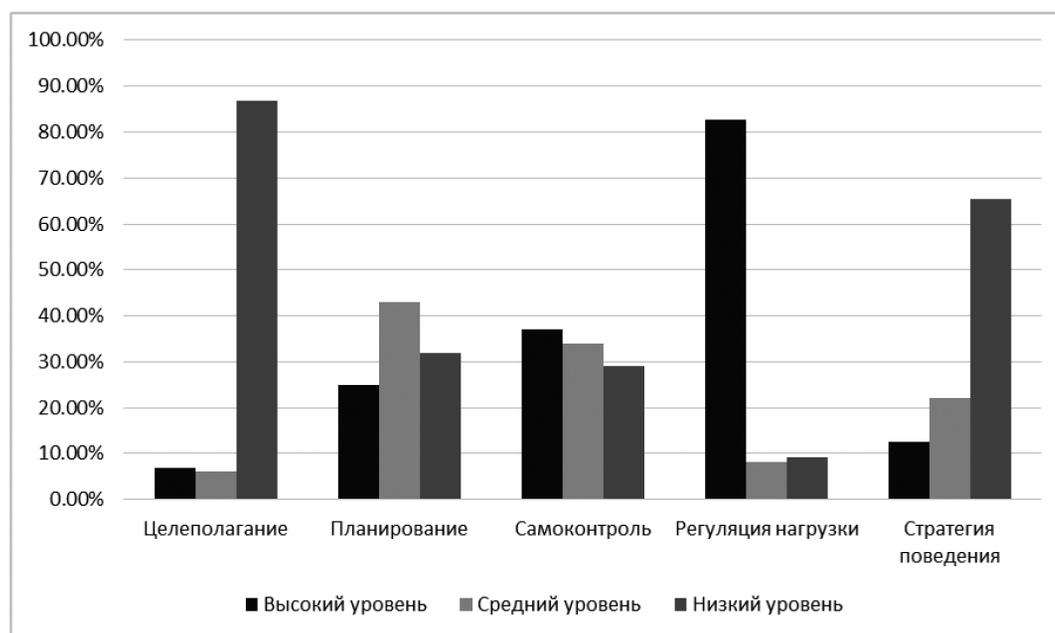


Рис. 3. Средние значения оценок сформированности регулятивных УУД

Fig. 3. Average values for assessments of regulatory ULA development

Исследование регулятивных УУД будущих учителей физической культуры позволило определить, что на высоком уровне сформировано умение регуляции нагрузки, в том числе физической, управление работоспособностью (82,62 %). У студентов, систематически занимающихся спортом, эти показатели выше на 48,92 %, чем у однокурсников. Это может быть связано с большим систематическим опытом саморегуляции физической нагрузки в тренировочном процессе. Выявлены дефициты в сформированности регулятивных УУД в части целеполагания и самостоятельного принятия решений: 86,93 % рес-

пондентов отмечают трудности в самостоятельном целеполагании и принятии решений; способны определять стратегию своего поведения лишь 12,61 % опрошенных первокурсников, среди них 84,5 % спортсменов, имеющих систематический опыт соревновательной деятельности.

При проектировании подготовки необходимо предусмотреть деятельность, направленную на целеполагание и саморазвитие, корректировку и соотнесение различных видов целей, развивать умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения.

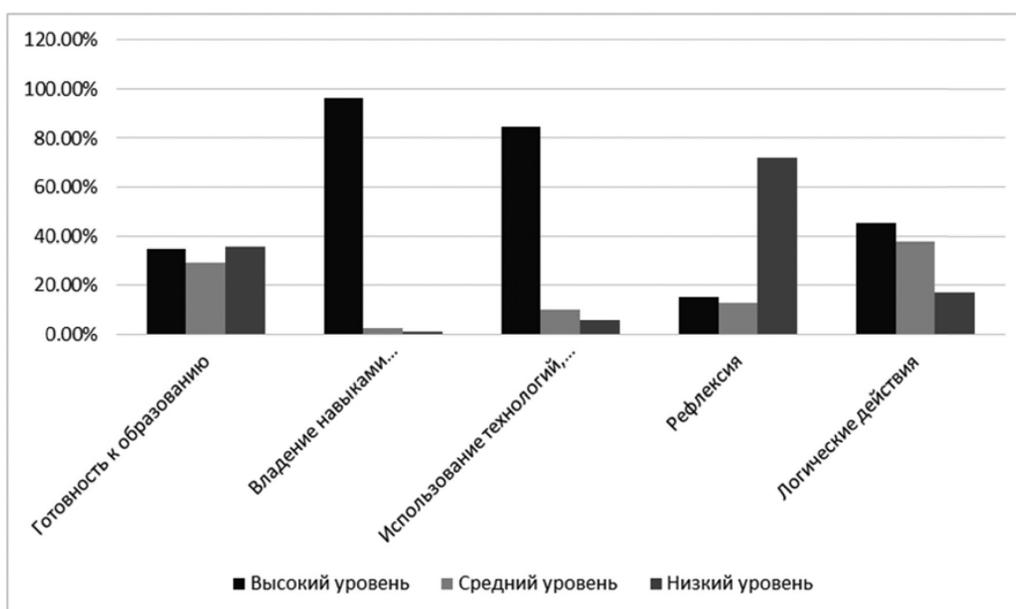


Рис. 4. Средние значения оценок сформированности познавательных УУД
Fig. 4. Average values for assessment of cognitive ULA development

Сформированность познавательных УУД будущих учителей физической культуры основывается на высокой познавательной активности в области физической культуры, спорта, психологии и педагогики. 96,52 % студентов отмечают высокие баллы – от 8 до 10 – во владение навыками информационно-познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, отмечают свой значительный опыт в указанных видах деятельности. При этом студенты считают, что они хорошо умеют использовать информационные и коммуникационные технологии, владеют навыками ориентирования и получения необходимой информации из различных ис-

точников, могут критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. У них сформировано мышление, развита логика.

Диагностика сформированности познавательных УУД позволяет определить запрос студентов на деятельность, связанную с формированием рефлексии, в том числе профессиональной, что может быть связано с недостаточными знаниями и опытом профессиональной деятельности первокурсников.

Заключение. Внедрение ядра педагогического образования направлено на унификацию и стандартизацию подготовки, а учет сформи-

рованности УУД при проектировании образовательных программ позволит выстраивать индивидуальные образовательные траектории подготовки будущего учителя физической культуры, способного решать профессиональные задачи в меняющихся, неопределенных условиях, определять содержание деятельности, позволяющей сформировать умения, как часть компетенций. Результаты исследования позволяют определить сформированность УУД будущих учителей физической культуры для проектирования основных образовательных программ педагогического направления в части рабочих программ дисциплин, практик, воспитания.

Диагностика позволила выявить ресурсы сформированных на высоком уровне УУД:

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

– готовность и способность вести диалог с другими людьми;

– умение регулировать нагрузку, в том числе физическую, управлять работоспособностью;

– владение навыками информационно-познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;

Определить запрос на ценностно-смысловую, профессиональную деятельность, направленную:

– на формирование отношения к патриотизму, служению и защите Отечеству;

– умение разрешать и преодолевать конфликты; находить способ разрешения конфликтов;

– целеположение и самостоятельное принятие решений;

– способность и готовность к рефлексии способов и условий, результатов деятельности.

Библиографический список

1. Адольф В.А., Кондратюк А.И., Кондратюк Т.А. Изменения подготовки учителя физической культуры в условиях цифровой трансформации общества // Формирование цифровой культуры непрерывного гуманитарного образования в контексте сохранения традиционных ценностей: сб. науч. ст. М.: Ваш формат, 2021. С. 376–387.
2. Адольф В.А., Степанова И.Ю. Конструирование содержания педагогического образования на основе профессиональных задач // Вестник ККПУ им. В.П. Астафьева. 2017. № 2 (40). С. 110–114.
3. Адольф В.А., Яковлева Н.Ф. Профессиональные задачи как целевой вектор реализации компетентного подхода в образовании // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2016. № 1 (35). С. 43–47.
4. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. 3-е изд. М.: Просвещение, 2011. 152 с. (Стандарты второго поколения).
5. Бабанский Ю.К. Методологические и теоретические проблемы оптимизации учебно-воспитательного процесса. М.: Просвещение, 1984. 77 с.
6. Батышев С.Я. Профессиональная педагогика: учебник. 3-е изд. М.: Профессиональное образование, 2010. 456 с.
7. Введение в профессию «преподаватель вуза». Трудовые функции преподавателя: учебник / С.В. Бадмаева, Ю.М. Белозерова, А.К. Белоусова [и др.]. М.: КноРус, 2022. 460 с. (Магистратура и аспирантура).
8. Вовлечение работников общеобразовательных организаций в подготовку будущих педагогов / В.А. Адольф, М.С. Зайцева, А.И. Кондратюк [и др.]; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2021. 248 с.
9. Германов Г.Н., Неверкович С.Д., Сабирова И.А. Метапредметность как методологическая основа педагогики физической культуры и спорта: научный обзор // Спортивно-педагогическое образование. 2019. № 1. С. 90–96.

10. Ильина Н.Ф., Ильин А.С. Метакомпетенции педагога как ресурс реализации школьных стандартов нового поколения // *Инновации в образовании*. 2017. № 4. С. 35–46.
11. Кудрявцев М.Д. Особенности применения методики обучения младших школьников двигательным действиям на основе теории учебной деятельности // *Теория и практика физической культуры*. 2003. № 7. С. 55–57.
12. Мохова М.Е. Система оценки образовательных результатов обучающихся средней школы по физической культуре в условиях ФГОС // *Состояние и перспективы развития физической культуры, спорта и адаптивной физической культуры: сб. ст. по матер. Междунар. студен. науч.-практ. конф., Нижний Новгород, 19 апреля 2018 г.* Нижний Новгород: Нижегород. гос. пед. ун-т им. Козьмы Минина, 2019. С. 13–17.
13. Педагогика: учебник и практикум / В.А. Сластенин, Л.С. Подымова, Н.Ю. Борисова [и др.]. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2020. 246 с. (Профессиональное образование).
14. Пичкалева Н.В. Формирование универсальных учебных действий на уроках физической культуры // *Пермский педагогический журнал*. 2018. № 9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-universalnyh-uchebnyh-deystviy-na-urokah-fizicheskoy-kultury> (дата обращения: 10.05.2022).
15. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Мищенко А.И., Шиянов Е.Н. Педагогика: учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. В.А. Сластенина. М.: Академия, 2013. 576 с.
16. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Мищенко А.И., Шиянов Е.Н. Педагогика: учебник для студ. образов. учрежд. средн. проф. образ., обучающихся по педагогическим специальностям. М.: Академия, 2008. (Среднее профессиональное образование. Педагогическое образование).
17. Стародубцев В. Оценка образовательного процесса по методу прямого субъективного шкалирования // *Педагогические измерения*. 2012. № 1. С. 64–74.
18. Степанова И.Ю., Адольф В.А. Конструирование содержания педагогического образования на основе профессиональных задач // *Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева*. 2017. № 2 (40). С. 110–114.
19. Степанова И.Ю., Никитенко Ю.А. Роль учителей-практиков в подготовке будущих педагогов // *Детство, открытое миру: сб. матер. XII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Омск, 22 марта 2022 г.* Омск: Ом. гос. пед. ун-т, 2022. С. 280–281.
20. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская [и др.]; М.: Просвещение, 2010. 159 с. (Стандарты второго поколения).
21. Шамова Т.И. Сущность и структура учения как специфической формы познавательной деятельности // *Наука. Управление. Образование. РФ*. 2021. № 2 (2). С. 15–28. DOI: 10.48621/NUO.2021.97.56.002
22. Adolf V.A., Kondratyuk A.I., Kondratyuk T.A. [et al.]. Professional training of Physical Education teachers in digital transformation of society. In: *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS, Krasnoyarsk, 19–21 May, 2021*. Krasnoyarsk, Russia: ISO LONDON LIMITED – European Publisher, 2021. P. 1577–1585. DOI: 10.15405/epsbs.2021.09.02.176

FEATURES OF DESIGNING LEARNING ACTIVITY BY FUTURE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IN THE CONTEXT OF PEDAGOGICAL EDUCATION CORE

A.I. Kondratyuk (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. Modern challenges of the education system in terms of achieving metasubject results by schoolchildren who ensure the formation of ULA for their self-development and self-improvement, determine new requirements for the quality of training of a future physical education teacher who is ready to solve professional tasks [Adolf, Stepanova, 2017].

The introduction of the core of pedagogical education is designed to provide training that meets modern challenges and requirements. The question of how to design the content of activities aimed at solving professional tasks when mastering the basic educational program of the core of pedagogical education of a future physical education teacher is relevant, since it is an innovation that has not been sufficiently studied in theory and practice [Adolf, Kondratyuk, 2021]. The issues of preparing a future teacher to work on the formation of the ULA of schoolchildren in physical education classes in conditions of maintaining a high motor density of lessons, ensuring motor activity and safety remain little studied to date.

The purpose of the article is to analyze the results of the study of the formation of universal learning activities (hereinafter referred to as ULA) among future physical education teachers in order to determine the content of their activities that need to be organized in the preparation process.

The methodology of the study consisted of the analysis of the characteristics of personal, communicative, regulatory and cognitive ULA of future PE teachers, as a necessary component of training, in the conditions of the introduction of the core of pedagogical education. The study involved 100 first-year students (enrollment 2020 and 2021). A survey with evaluation scales was used as a method of obtaining empirical data. Mathematical processing included descriptive statistics and correlation analysis using Spearman's coefficient.

The survey of physical education teachers and trainers of Krasnoyarsk, Krasnoyarsk Krai, Khakassia and Tuva, in May-September 2021, was conducted as part of the state task of the Ministry of Education of the Russian Federation No. 073-00090-32-02.

The results obtained during the surveys correspond to the laws of the normal Gaussian distribution. The coefficient of variation of the data is in the range from 10% to 30%. The risk measure is within the normal range, which indicates the reliability of the results obtained, and they can be used in other scientific studies.

The research results showed that the following scales are of maximum importance in the personal characteristics of future physical education teachers, who provide value-semantic, motivational orientation: responsible attitude to family creation; values of a healthy lifestyle. The scales of minimal importance are: civic identity, patriotism, respect for one's people, readiness to serve the Fatherland, its protection; formation of the foundations of self-development and self-education.

Of minimum value is the following scale: the ability and willingness to reflect on the methods and conditions, the results of activities [Adolf, Zaitseva, Kondratyuk [et al.], 2021].

Conclusion. Diagnostics of future PE teachers made it possible to determine the characteristics that will allow designing the content of their activities, in the context of the introduction of the core of pedagogical education aimed at ensuring the readiness of future PE teachers to solve professional tasks.

The formation of the need for self-development and self-education, readiness for self-education of future PE teacher, is possible through involvement in the activities of professional educational platforms, organization of educational and cognitive activities, mentoring.

In the content component of the core of pedagogical education, the activity of a future physical education teacher is necessary and is aimed at mastering the skills of conflict-free communication, mediation, goal setting, self-control and correction, and reflection.

Keywords: *universal learning activities, future PE teacher, core of pedagogical education, PE classes, training, professional tasks, competencies, skills, activities, design, formation.*

Kondratyuk Andrei I. – PhD Candidate, Department of Pedagogy, KSPU named after V.P. Astafyev; ORCID: 0000-0001-9839-4498; e-mail: and-kondratyuk@yandex.ru

References

1. Adolf V.A., Kondratyuk A.I., Kondratyuk T.A. Changes in physical education teacher training in the conditions of digital transformation of society. In: Formation of digital culture of continuous humanitarian education in the context of preservation of traditional values: Collection of scientific articles. Moscow: Vash format, 2021. P. 376–387.
2. Adolf V.A., Stepanova I.Yu. Designing the content of pedagogical education based on professional tasks // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev). 2017. No. 2 (40). P. 110–114.
3. Adolf V.A., Yakovleva N.F. Professional tasks as a target vector for the implementation of a competence-based approach in education // Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev). 2016. No. 1 (35). P. 43–47.
4. Asmolov A.G., Burmenskaya G.V., Volodarskaya I.A. [et al.]. How to design universal learning activities in elementary school. From action to thought: Second-generation standards. A teacher's manual / Ed. by A.G. Asmolov. 3rd edition. Moscow: Prosveshchenie, 2011. 152 p.
5. Babansky Yu.K. Methodological and theoretical problems of optimization of the educational process. Moscow: Prosveshchenie, 1984. 77 p.
6. Batyshev S.Ya. Professional pedagogy: Textbook. 3rd Edition. Moscow: Professionalnoe obrazovanie, 2010. 456 p.
7. Introduction to the profession of "University Teacher". Labor functions of a teacher: Textbook / S.V. Badmaeva, Yu.M. Belozeroва, A.K. Belousova [et al.]. Moscow: OOO "Izdatelstvo "KnoRus", 2022. 460 p. (Master's and postgraduate studies).
8. Involvement of employees of educational organizations in training of future teachers / V.A. Adolf, M.S. Zaitseva, A.I. Kondratyuk [et al.]; Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev. Krasnoyarsk, 2021. 248 p.
9. Germanov G.N., Neverkovich S.D., Sabirova I.A. Metasubject as a methodological basis of pedagogy of physical culture and sports: a scientific review // Sportivno-pedagogicheskoe obrazovanie (Sports and Pedagogical Education). 2019. No. 1. P. 90–96.
10. Ilyina N.F., Ilyin A.S. Metacompetence of a teacher as a resource for implementing school standards of a new generation // Innovatsii v obrazovanii (Innovations in Education). 2017. No. 4. P. 35–46.
11. Kudryavtsev M.D. Features of methodology application for teaching younger schoolchildren motor actions based on the theory of educational activity // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury (Theory and Practice of Physical Culture). 2003. No. 7. P. 55–57.
12. Mokhova M.E. System of evaluation of educational results of secondary school students in physical culture in the conditions of the Federal State Educational Standard. In: Proceedings of the International Student Scientific and Practical Conference "The state and prospects of the development of physical culture, sports and adaptive physical culture", Nizhny Novgorod, April 19, 2018. Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, 2019. P. 13–17.
13. Pedagogy: Textbook and workshop / V.A. Slastenin, L.S. Podymova, N.Y. Borisova [et al.]. 2nd Edition. Moscow: Izdatelstvo Yurayt, 2020. 246 p.
14. Pichkaleva N.V. Formation of universal learning skills at physical culture lessons // Permskiy pedagogicheskiy zhurnal (Perm Pedagogical Journal). 2018. No. 9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-universalnyh-uchebnyh-deystviy-na-urokah-fizicheskoy-kultury> (access date: 10.05.2022).
15. Slastenin V.A., Isaev I.F., Mishchenko A.I., Shiyarov E.N. Pedagogy: Educational book for students of higher learning institutions. Moscow: Akademia, 2013. 576 p.
16. Slastenin V.A., Isaev I.F., Shiyarov E.N. Pedagogy: a textbook for students of educational institutions of secondary vocational education studying in pedagogical specialties. Moscow: Akademia, 2008.

17. Starodubtsev V. Evaluation of the educational process by the method of direct subjective scaling // *Pedagogicheskie izmereniya (Pedagogical Measurements)*. 2012. No. 1. P. 64–74.
18. Stepanova I.Yu., Adolf V.A. Constructing the content of pedagogical education on the basis of professional tasks // *Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva (Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev)*. 2017. No. 2 (40). P. 110–114.
19. Stepanova I.Yu., Nikitenko Yu.A. The role of practical teachers in the training of future teachers. In: *Proceedings of the 12th All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation "Childhood open to the world", Omsk, March 22, 2022*. Omsk: Omsk State Pedagogical University, 2022. P. 280–281.
20. Formation of universal learning skills in primary school: from action to thought. The system of tasks: a manual for a teacher / A.G. Asmolov, G.V. Burmenskaya, I.A. Volodarskaya [et al.]. Moscow: Prosveshchenie, 2010. 159 p.
21. Shamova T.I. The essence and structure of teaching as a specific form of cognitive activity // *Nauka. Upravlenie. Obrazovanie. RF (Science. Management. Education. RF)*. 2021. No. 2 (2). P. 15–28. DOI: 10.48621/NUO.2021.97.56.002
22. Adolf V.A., Kondratyuk A.I., Kondratyuk T.A. [et al.]. Professional training of Physical Education teachers in digital transformation of society. In: *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS, Krasnoyarsk, 19–21 May, 2021*. Krasnoyarsk, Russia: ISO LONDON LIMITED – European Publisher, 2021. P. 1577–1585. DOI: 10.15405/epsbs.2021.09.02.176

УДК 159.96

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОГО КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ С УЧЕТОМ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

А.Г. Парфенова (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. В статье рассматривается актуальность преобразования предметно-пространственного компонента в образовательных организациях страны. В рамках национального проекта «Образование» происходит активное строительство новых учебных зданий, реконструкции, ремонт капитального и косметического характера. Учитывая международный опыт архитектурно-планировочных решений, при создании или реновации предметно-пространственного компонента образовательной среды применяются критерии безопасности, открытости, доступности, многофункциональности и т.д. Также учитывается связь предметно-пространственного компонента с социальным и организационно-технологическим компонентами образовательной среды, что позволяет моделировать новую образовательную среду с использованием подходов международной практики описания [Формирование современной образовательной среды, 2019]. Для достижения качественного результата формируют команды специалистов из разных сфер деятельности, применяя технологию соучаствующего проектирования, где еще до стадии разработки проекта дизайна среды учитывается концепция развития образовательного учреждения (нового или модернизируемого). *Цель* статьи заключается в обосновании применения технологии соучаствующего проектирования со школьниками для преобразования предметно-пространственного компонента образовательной среды с учетом возрастных особенностей обучающихся и концепции развития образовательного учреждения (организации).

Теоретико-методологическую основу исследования составили деятельностный (В.В. Давыдов, М.М. Махмутов и др.), личностно-деятельностный (В.П. Зинченко, В.А. Сластенин), системный (Б.Ф. Ломов, В.А. Ганзен), экологический (Дж. Гибсон), интегративный (А.А. Волочков) подходы, а также теория активности личности (С.Л. Рубинштейн, Л.С. Выготский, Б.Ф. Ломов, К.А. Абульханова-Славская), исследования в области психологии среды (М. Черноушек, К. Левин, Дж. Гибсон, В.А. Ясвин).

В исследовании приняли участие 155 обучающихся 6–8-х классов МАОУ «Средняя школа № 157» г. Красноярска. Для исследования были сформированы следующие выборки: все респонденты, отдельно обучающиеся 6, 7, 8-х классов. Был проведен констатирующий эксперимент с применением диагностического комплекса для выявления особенностей активности обучающихся [Парфенова, Сафонова, 2022]. В ходе реализации формирующего эксперимента по созданию предметно-пространственного компонента образовательной среды велось открытое наблюдение в естественных условиях и применялся метод фокус-групп с обучающимися, в результате которого были выявлены потребности в дополнительной проектной деятельности с применением технологии соучаствующего проектирования.

Результаты. В исследовании была подтверждена важность для обучающихся предметно-пространственного компонента образовательной среды. В семантической универсалии стимула «хорошая школа» вес категории «предметно-пространственная среда» больше чем в два раза превышает вес категорий «Психологическая атмосфера», «Образовательный процесс» и почти в четыре раза вес категории «Учителя». Результаты изучения активности обучающихся показали, что условия в образовательной среде ограничивают проявления активности или не способствуют возникновению потребности в активности. Предлагаемая нами модель предметно-пространственного компонента образовательной среды способствует стимулированию развития активности обучающихся и не ограничивается рамкой стен школы, класса или прилегающей территории в ее границах. В ходе формирующего эксперимента была выявлена потребность в самостоятельном участии в преобразовании окружающей среды у подростков 13–15 лет, для реализации которой мы применили технологию соучаствующего проектирования.

Заключение. Преобразование предметно-пространственного компонента образовательной среды – это возможность синтеза образовательного процесса, преобразования окружающей среды, самоопределения обучающихся. Выделив возрастной диапазон, в котором обучающимся важно не просто приходить в школу как некое место, а реализовывать потребность в его преобразовании, мы можем сделать вывод, что предлагаемая модель предметно-пространственного компонента образовательной среды, создаваемая на основе соучаствующего проектирования, способствует развитию активности личности, субъектности, индивидуальности обучающихся.

Ключевые слова: *соучаствующее проектирование, предметно-пространственный компонент образовательной среды, активность личности, субъектность, индивидуальность, индивидуальный образовательный маршрут, расшколавание.*

Парфенова Алена Геннадьевна – доцент кафедры рекламы и культурологии института социального инжиниринга, Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева (Красноярск); аспирант института психолого-педагогического образования, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: zolotoe.sechenie@bk.ru

Постановка проблемы. В настоящее время в образовании уделяется внимание системному анализу постоянно изменяющихся данных о результатах глобальной трансформации всех сфер и видов деятельности, связанных с образованием. Разрабатываются различные модели, технологии, методологические и рекомендательные пособия по проектированию и экспертизе образовательной среды. В предлагаемых моделях в разной мере уделяется внимание предметно-пространственному компоненту, способствующему созданию комфортных условий для жизнедеятельности обучающихся. Важность материально-технических условий подчеркивают международные и отечественные эксперты [Актуальные..., 2021]. Одним из примеров может служить восприятие школы как экосистемы жилого квартала, где одним из результатов соучаствующего проектирования является формирование социальной ответственности всех участников, заинтересованных в создании и реализации архитектурно-ландшафтных проектов города [Демина, 2019].

Цель статьи заключается в обосновании применения технологии соучаствующего проектирования со школьниками для преобразования предметно-пространственного компонента образовательной среды с учетом возрастных особенностей обучающихся и концепции развития образовательного учреждения (организации).

Теоретико-методологическую основу исследования составили деятельностный (В.В. Давыдов,

М.М. Махмутов и др.), личностно-деятельностный (В.П. Зинченко, В.А. Сластенин), системный (Б.Ф. Ломов, В.А. Ганзен), экологический (Дж. Гибсон), интегративный (А.А. Волочков) подходы, а также теория активности личности (С.Л. Рубинштейн, Л.С. Выготский, Б.Ф. Ломов, К.А. Абульханова-Славская), исследования в области психологии среды (М. Черноушек, К. Левин, Дж. Гибсон, В.А. Ясвин).

В исследовании приняли участие 155 обучающихся 6–8-х классов МАОУ «Средняя школа № 157» г. Красноярска. Для исследования были сформированы следующие выборки: все респонденты, отдельно обучающиеся 6, 7, 8-х классов. Был проведен констатирующий эксперимент с применением диагностического комплекса для выявления особенностей активности обучающихся [Парфенова, Сафонова, 2022]. В ходе реализации формирующего эксперимента по созданию предметно-пространственного компонента образовательной среды велось открытое наблюдение в естественных условиях и применялся метод фокус-групп с обучающимися, в ходе которого были выявлены потребности в дополнительной проектной деятельности с применением технологии соучаствующего проектирования.

Обзор научной литературы. В методологии проектирования различных программ образования выделяют три целевые области, на которые эти программы потенциально направлены; сфера образования; образовательное пространство сообщества [Асмолов, 2009]. В них

в разной мере уделяется внимание предметно-пространственному компоненту, способствующему созданию комфортных условий для жизнедеятельности. Проблематикой предметно-пространственной среды развития детей занимались В.В. Давыдов, Л.Б. Переверзев, эстонская школа средовых исследований (Т. Нийт, М. Хейдметс, Ю. Круусвал), работы которых были направлены на анализ обусловленности поведения учащихся пространственными особенностями школьной среды [Ясвин, 2019].

В современном образовании активно реализуется принцип расшколивания в целях расширения образовательного пространства детей. Город становится образовательной площадкой с возможностью реализации метапредметных образовательных маршрутов [Барсукова, 2020], местом, где хотелось бы пережить собственные школьные дни [Walden, 2015]. Школа строит карту образовательной инфраструктуры [Адамский, 2019], что, в свою очередь, формирует новые подходы к дизайну среды не только в архитектурно-планировочных решениях новых школ, специализированных мест, где осуществляется образовательный процесс, но и в благоустройстве города. Соучаствующее проектирование становится одним из условий саморазвития культурной жизни города, выражается в возможности жителей самостоятельно и беспрепятственно реализовывать свои замыслы [Иванова, 2020]. В Великобритании, например, как и в Европе в целом, школа совмещает в себе функции общеобразовательного учреждения и общественного центра жилого района (квартала). Становится важным создание архитектуры, которая будет побуждать ребенка развиваться, изучать как пространство вокруг себя, так и науку [Чечель, Чечель, 2019]. В университете Салфорд в течение трех лет проводили исследования по проекту «Умные классные комнаты» в 27 школах и выделили факторы, влияющие на образовательный процесс [Barrett et al., 2015].

При изменении подхода к проектированию происходит формирование новой системы взаимодействующего обучения, воспитания и развития, которая подразумевает организацию

определенного учебно-воспитательного процесса [Немова, 2020]. Сотрудничество между взрослым и ребенком в процессе соучаствующего проектирования может стать мотивирующим фактором для того, чтобы прийти учиться туда, где тебе интересно и комфортно, что влияет на изменение школьного климата, интегрируя безопасность, взаимоотношения, преподавание и обучение [Cohen, Michelli, 2009]. То, как меняются позиция подростков и отношение взрослых к ценности вклада, который они делают, подтверждает фундаментальное положение культурно-исторического и деятельностного подходов о совместной деятельности как условии становления субъектности подростков [Островерх, Тихомирова, 2021]. Трансформация системы образования должна предусматривать среди прочих результатов преадаптацию школьников к инновационной деятельности, а одним из инструментов являются практики работы с будущим [Рабинович и др., 2021]. Изучение отечественных практик вовлечения детей в совместную деятельность с опорой на их нужды и приоритеты рассматривается в основном на примерах тактического урбанизма [Лебедева и др., 2019, Ле-Ван и др., 2020]. Все это говорит о становлении в педагогике инновационных методологических подходов, таких как парадигмальный, сетцентрический и экосистемный (Фоминых и др., 2021).

Результаты исследования. В ходе исследования, которое проводилось с сентября 2020 по май 2022 г. был проведен констатирующий эксперимент, где на первом этапе с помощью метода свободных ассоциаций была выявлена семантическая универсалия представлений обучающихся о хорошей школе. В нее вошли с общим весом 1,49 ассоциации, характеризующие предметно-пространственную среду школы: просторная (0,21), красивая (0,28), удобная (0,19), чистая (0,15), новая (0,14). Вес этой категории больше чем в два раза превышает вес категорий «Психологическая атмосфера», «Образовательный процесс» и почти в четыре раза вес категории «Учителя» [Парфенова, Сафонова, 2021]. Это подтвердило актуальность изучаемой проблемы. С учетом данных основного

этапа эксперимента об активности обучающихся (ее содержательно-когнитивного, деятельно-мотивационного, оценочно-поведенческого, личностно-результативного компонентов) [Парфенова, Сафонова, 2022] был реализован формирующий эксперимент на основе разработанной модели предметно-пространственного компонента образовательной среды, который, по нашей гипотезе, будет способствовать развитию активности обучающихся.

В ходе реализации формирующего эксперимента были проведены фокус-группы с обучающимися, а также организовано наблюдение в естественных условиях, целью которых было получение данных о том, как современные школьники разного возраста пользуются созданными решениями предметно-пространственного компонента, насколько предложенные решения стимулируют их на индивидуальную и совмест-

ную активность, взаимодействие при реализации предметных и личных задач на уроках и во внеурочное время.

Первый этап реализации формирующего эксперимента мы описывали ранее, обращая внимание на важность появления в пространстве следов, маркеров проявления обучающимися собственной деятельности, что позволяет присвоить пространство школы [Парфенова, Сафонова, 2022]. Так как предлагаемая модель не ограничивается рамкой стен школы или прилегающей территории в ее границах, мы спланировали годовой марафон, где каждое из заданий визуализировалось и выполнялось во взаимодействии с окружающими людьми и предметно-пространственным компонентом образовательной среды в различных видах деятельности. Результатом стало успешное участие в открытом городском конкурсе «Урок в городе».

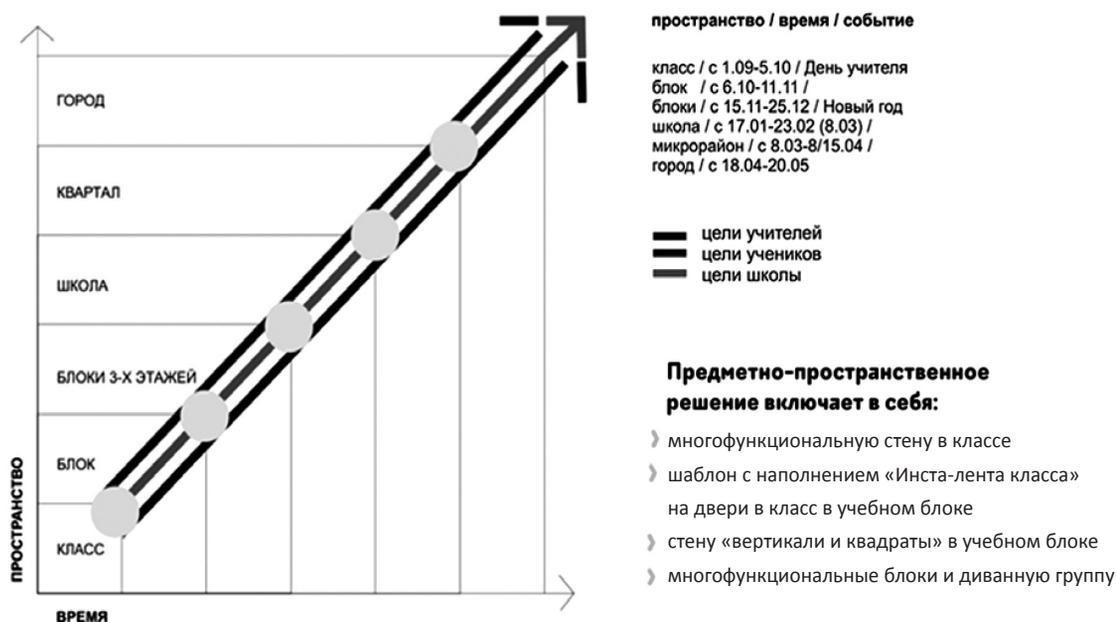


Рис. Логика разворачивания формирующего эксперимента
 Fig. The logic of the unfolding forming experiment

Автор статьи имеет практический опыт работы с обучающимися разных возрастных групп и ступеней образования: дошкольниками, школьниками, студентами. Так как возрастные особенности выступили важным фактором, определяющим активность обучающихся в пространстве образовательного учреждения, рассмотрим выявленную динамику потребности

в преобразовании предметно-пространственного компонента. Реализацию этой потребности можно осуществить в процессе соучаствующего проектирования.

В ходе наблюдения за обучающимися разного возраста мы выделили несколько характерных способов использования элементов предметно-пространственной среды.

3–7 лет. Манипуляция с модульными элементами, имеющими разные текстурные, фактурные, цветовые, знаково-символьные изображения разных форм и узловых соединений, выполненных из разного материала (собираание – разбираение). Манипуляция с различными графическими материалами, которые оставляют следы на разных поверхностях: стены, пол, листы бумаги, мебель, асфальт и т.д. Все это исследуется ребенком через игровую деятельность, в ходе которой он создает нужный сценарий поведения для себя и окружающих детей, взрослых. Так, более крупные предметы, которые можно перемещать или достраивать самостоятельно, попадают в область интересов для взаимодействия. Также в исследованиях зарубежных авторов отмечается формирование пространственной ориентированности, которая развивается решениями дизайна среды [Twyman et al., 2007; Newcombe et al., 2012].

7–10 лет. Смена места обучения, новые правила, люди, пространства, режим побуждают младших школьников к новым исследованиям. Самостоятельные пробы и выявление правил разных сред, отношений между ровесниками и взрослыми формируют новый вид взаимодействия с предметно-пространственным компонентом образовательной среды. Это либо соблюдение тех правил, которые заданы средой школы, либо желание сломать, испортить как неадаптивный вариант желания проявить себя. В начальной школе важно показывать все возможные принципы социально приемлемого взаимодействия со средой, в которой имеются правила. Стоит отметить, что модель предметно-пространственного компонента образовательной среды в первоначальном варианте оказалась оптимальной именно для этого возраста. Это готовые решения в дизайне среды с возможностью вариативного применения, которыми можно пользоваться в предметных и не предметных целях самостоятельно или совместно с кем-либо, модифицируя их с учетом содержания собственной деятельности. Если учитывать, что дети 4 года не меняют классное пространство, но при этом растут, развиваются

и деятельность сменяется несколько раз за день, здесь заметно проявляется потребность в визуализации образовательного процесса в физическом пространстве.

10–13 лет. Переход в среднюю школу задает новые потребности, возможности, условия. Меняются внешние стимулы, происходит расширение пространства, картины мира. Появляются новые учебные предметы, увеличивается количество учителей, расширяются границы в школе, теперь надо перемещаться. Происходят знакомство с новыми правилами, людьми, увеличение спектра новых возможностей дополнительного образования, видов деятельности как в рамках одной школы, так и за ее пределами, где можно проявить себя. Это новое ощущение времени, режима и поведения в пространстве. Фокус смещается на взаимодействие с разными пространствами в образовательной среде: их сравнение, освоение через практическую деятельность в области своих интересов. В данных пространствах по-разному выстраивается коммуникация, которая в этом возрасте приобретает сетевой формат. Подросткам требуется наличие достаточного количества мест уединения, так как увеличение обилия информации в процессе познавательной деятельности, общении, деятельности в сфере интересов вызывает у подростков утомление и желание отдохнуть. Также стоит учитывать в этом возрасте активные физиологические изменения, которые тоже влияют на самочувствие и активность.

14–16 лет. Период активного самоопределения, поиска ответов на вопросы: кто я? Чем я хочу заниматься? Кем я стану в будущем? Это состояние усиливается еще и принятием первых самостоятельных решений, влияющих на будущее, при выборе предметов для ОГЭ и ЕГЭ. В рамках формирующего эксперимента одним из заданий марафона было написать предметные цели и задачи. Оно позволило увидеть ярко выраженную потребность в решении данного вопроса у подростков.

Поиск себя начинается в кабинете своего класса, когда через визуализацию, которую мы применили в модели предметно-

пространственного компонента образовательной среды, становятся видны вопросы, с которыми ты можешь вступить в диалог, взаимодействие с открытой социальной средой, с возможностями их решать, совершать пробы, чтобы получить опыт в деятельности, что способствует личностным изменениям. Такой практико-ориентированный подход позволяет выявить индивидуальные особенности каждого обучающегося и построить индивидуальный образовательный маршрут, что способствует самоопределению.

При создании предметно-пространственной среды важно сделать акцент на особенностях обучающихся в одном классе, классов в одной параллели, школ в одном районе города. Потребности у каждого обучающегося в разных школах будут свои. Там, где новая школа в новом микрорайоне, возникают потребности в работе с инновационными проектами, фокус смещается на цифровое пространство. В другой школе реализуются современные подходы в образовании, школьники приезжают со всего города, но располагается она в неблагоустроенном микрорайоне с некомфортной инфраструктурой, возникает потребность изменить это, создать комфортные условия на своем пути от дома до школы, и именно у тех обучающихся, кто живет в шаговой доступности. В третьей школе возникает потребность в преобразовании прилегающей школьной территории.

Когда в ходе наблюдения именно в этом возрасте были выявлены потребности в преобразовании предметно-пространственного компонента образовательной среды, мы применили метод соучаствующего проектирования в рамках урочного и свободного дополнительного времени для совместной работы над проектами.

17–21 лет. Смена места образования после самостоятельно принятого решения, как показывает наблюдение, требует освоения новых правил использования его возможностей. Старшеклассники и студенты выбирают конкретное место обучения, где можно удовлетворить свои потребности. Потребность в преобразовании пространства уходит на второй-третий план, так как

все внимание направленно на профессиональную и личностную самореализацию, потенциальное выстраивание семейных отношений. И далее, с каждым новым этапом возрастного развития, приобретением опыта, с одной стороны происходит расширение картины мира (мировоззрения, мировосприятия), а с другой – конкретизация места, где можно удовлетворять свои потребности и проявлять себя.

На основе выявленной потребности в определенном возрасте (7–8-й класс) преобразования окружающей среды мы ввели в формирующий эксперимент технологию соучаствующего проектирования, в процессе которого учли запросы обучающихся. Мы совместно работаем над проектом «Карта профессий», в ходе которого подростки трансформируют окружающую среду, в данном случае – предметно-пространственную, адаптируя ее под себя, и цифровую, предлагая концепцию проекта. В ходе реализации проекта у участников команды произошло самоопределение, которое было для них важным. Стоит отметить, что современные подростки чаще видят себя в цифровой среде, где они оставляют свой след через создание аватаров, портфолио, общение в социальных сетях. Тем важнее для них возможность оставлять свой след в физическом, предметном пространстве, при этом делая это безопасно. Заметим, отсутствие должного уровня качественных характеристик образовательной среды, в том числе и уровня ее безопасности, может вызвать большие затруднения в достижении требуемых образовательных результатов [Баева, 2017]. Одним из условий для проектирования и реализации идеи по преобразованию предметно-пространственного компонента образовательной среды, особенно в период 13–15 лет, мы видим организацию индивидуальных образовательных маршрутов, которые создадут условия для планирования своего жизненного пути и развития адаптивности к быстро меняющемуся миру.

Заключение. Предложенная нами модель предметно-пространственного компонента образовательной среды позволяет учитывать возрастные особенности обучающихся. Созданы

условия для того, чтобы каждый обучающийся, начиная с классного кабинета, научился через визуализацию размещать в пространстве ту информацию, которая способствует развитию навыков планирования, самоанализа, самопредъявления, взаимодействия с другими. Это помогает изменить потребительское отношение к пространству образовательного учреждения по принципу «сел – встал, открыл – закрыл окно, включил – выключил свет и т.п.», влияет на осо-

знанную реализацию потребности в проявлении себя, своего «Я» через преобразование окружающей действительности. Совместная деятельность подростков и взрослых по преобразованию предметно-пространственного компонента школы, будь то класс или столовая, коридор внутри школы или прилегающая территория, квартал, городская инфраструктура, – это возможность для развития активности личности, субъектности, индивидуальности обучающегося.

Библиографический список

1. Адамский А.И. Образовательная политика: эффект Доплера // *Образовательная политика*. 2019. № 3 (79). С. 152–157. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-politika-effekt-doplera>
2. Актуальные характеристики школьной образовательной экосистемы: информационный бюллетень / С.И. Заир-Бек, Т.А. Мерцалова, К.М. Анчиков; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2021. 44 с.
3. Асмолов А.Г. Стратегия социокультурной модернизации образования как института социализации // *Развитие личности*. 2009. № 1. С. 38–62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-sotsiokulturnoy-modernizatsii-obrazovaniya-kak-instituta-sotsializatsii>
4. Баева И.А. Психологическая безопасность образовательной среды в структуре комплексной безопасности образовательной организации // *Казанский педагогический журнал*. 2017. № 6 (125). С. 12–17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskaya-bezopasnost-obrazovatel'noy-sredy-v-strukture-kompleksnoy-bezopasnosti-obrazovatel'noy-organizatsii>
5. Барсукова Е.М. Школьное здание как социальный и культурный центр района: взгляд дизайнера // *Образование и Город: практики соучаствующего проектирования*: сб. ст. по итогам Второго ежегодного международного симпозиума, Москва, 16–18 мая 2019 г. / под ред. С.Н. Вачковой. М.: Экон-Информ, 2020. С. 28–33.
6. Демина В.А. Формирование социальной ответственности членов сетевых сообществ и проблемы организации соучаствующего проектирования // *Педагогические проблемы в образовании: теория, практика внедрения стандарта WORLDSKILLS в учебный процесс*: сб. матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Димитровград, 30 ноября 2018 г. / под ред. С.В. Игдыровой, Р.Р. Мукминова. Димитровград: Димитровград. инженерно-технолог. ин-т – филиал Национальн. исследоват. ун-та «МИФИ», 2019. С. 76–80. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37633097>
7. Иванова Е.В. Социокультурное пространство города вокруг образовательной организации: зачем и как исследовать? // *Образование и Город: практики соучаствующего проектирования*: сб. ст. по итогам Второго ежег. междунар. симпозиума, Москва, 16–18 мая 2019 г. / под ред. С.Н. Вачковой. М.: Экон-Информ, 2020. С. 34–41.
8. Лебедева Е.В., Купряшкина Е.А., Ракитина Н.Э. Дети и город: на пути к соучаствующему проектированию // *Комплексные исследования детства*. 2019. Т. 1, № 3. С. 190–199. DOI: 10.33910/2687-0223-2019-13-189-199
9. Ле-Ван Т.Н., Якшина А.Н., Филатова Б.А. Модель соучаствующего проектирования школьных дворов: соавторство детей, педагогов и родителей // *Вестник МГПУ. Сер.: Педагогика и психология*. 2020. № 2 (52). С. 55–69. DOI: 10.25688/2076-9121.2020.52.2.06
10. Немова Л.Е. Образовательные маршруты гуманитарной направленности для школьников Новой Москвы // *Образование и Город: практики соучаствующего проектирования*: сб. ст. по итогам

- Второго ежег. междунар. симпозиума, Москва, 16–18 мая 2019 г. / под ред. С.Н. Вачковой. М.: Экон-Информ, 2020. С. 79–84.
11. Образовательный комплекс в «Преображенском» (концепция) / под науч. ред. М.В. Сафоновой; Красноярск. гос. пед. ун-т. им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2018. 24 с.
 12. Островерх О.С., Тихомирова А.В. Соучастное проектирование образовательного пространства новой школы // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. 2021. № 3. С. 260–283. DOI: 10.17323/1814-9545-2021- 3-260-283
 13. Парфенова А.Г., Сафонова М.В. Особенности активности современных подростков и возможности ее развития посредством предметно-пространственного компонента образовательной среды // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2022. № 1 (59). С. 68–84. DOI: 10.25146/1995-0861-2022-59-1-318
 14. Парфенова А.Г., Сафонова М.В. Проектирование предметно-пространственного компонента образовательной среды как средства развития активности обучающихся // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. СПб., 2021. Вып. 4. С. 492–500. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2021-4-61
 15. Рабинович П.Д., Кремнева Л.В., Заведенский К.Е. Преадаптация школьников к инновационной деятельности и образовательные практики работы с будущим // Образование и наука. 2021. Т. 23, № 2. С. 39–70. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-2-39-70
 16. Формирование современной образовательной среды: аналитический отчет. Корпорация «Российский учебник» / ГАОУ ВО МГПУ. М., 2019. 57 с. URL: <https://vbudushee.ru/upload/iblock/d2b/d2b4301d501c654b2a59a9048e6f6601.pdf>
 17. Чечель И.П., Чечель И.Н. Новые тенденции проектирования и дизайна школ в различных странах // Техническая эстетика и дизайн-исследования. 2019. Т. 1, № 3. С. 19–29. DOI: 10.34031/2687-0878-2019-1-3-19-29
 18. Ясвин В.А. Школьная среда как предмет измерения: экспертиза, проектирование, управление. М.: Народное образование, 2019. 448 с. URL: <https://vbudushee.ru/upload/iblock/aeb/aeba869ad92c84d10deadae2638af70.pdf>
 19. Barrett P., Zhang Y., Davies F., Barrett L. Clever Classrooms: Summary Report of the HEAD Project, University of Salford: Salford. 2015. URL: <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/35221/>
 20. Cohen J., Michelli N.M. School Climate: Research, Policy, Teacher Education and Practice. 2009. Vol. 111. P. 180–213. DOI: 10.1177/016146810911100108
 21. Newcombe N. Explaining the Development of Spatial Reorientation: Modularity-Plus-Language Versus the Emergence of Adaptive Combination. 2012. P. 1–34. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780195189223.003.0003
 22. Twyman A., Friedman A., Spetch M.L. Penetrating the geometric module: Catalyzing children’s use of landmarks // Developmental Psychology. 2007. Vol. 43, No. 6. DOI: 10.1037/0012-1649.43.6.1523
 23. Walden R. Schools for the Future: Design Proposals from Architectural Psychology. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015. DOI: 10.1007/978-3-658-09405-8

DESIGNING SUBJECT-SPATIAL COMPONENT OF EDUCATIONAL ENVIRONMENT TAKING INTO ACCOUNT STUDENT AGE CHARACTERISTICS

A.G. Parfenova (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The article discusses the relevance of the transformation of the subject-spatial component in the educational institutions of the country. Within the framework of the national project “Education”, there is an active construction of new educational buildings, reconstruction, structural and visible repair. Taking into account the international experience of architectural and planning solutions, when creating or renovating the subject-spatial component of the educational environment, the criteria of safety, openness, accessibility, multifunctionality, etc. are applied. The connection of the subject-spatial component with the social and organizational-technological components of the educational environment is also taken into account, which allows modeling a new educational environment using approaches of international practice of description [Formation of a modern educational environment, 2019]. To achieve a high-quality result, teams of specialists from different fields of activity are formed, using the technology of collaborative design, where even before the stage of development of the environment design project, the concept of the development of an educational institution (new or modernized) is taken into account.

The purpose of the article is to substantiate the application of the technology of participatory design with schoolchildren for the transformation of the subject-spatial component of the educational environment, taking into account the age characteristics of students and the concept of the development of an educational institution (organization).

The theoretical and methodological basis of the study includes activity-based (V.V. Davydov, M.M. Makhmutov, etc.), personal-activity-based (V.P. Zinchenko, V.A. Slastenin), systemic (B.F. Lomov, V.A. Hansen), ecological (J. Gibson), integrative (A.A. Volochkov) approaches, as well as theory of personality activity (S.L. Rubinstein, L.S. Vygotzky, B.F. Lomov, K.A. Abulkhanova-Slavskaya), research in the field of environmental psychology (M. Chernoushek, K. Levin, J. Gibson, V.A. Yasvin).

All in all, 155 students of grades 6–8 of the MAOU “Secondary school No. 157” of Krasnoyarsk took part in the study. The following samples were formed for the study: all respondents studying separately in grades 6, 7, 8. An ascertaining experiment was conducted with the use of a diagnostic complex to identify the characteristics of the activity of students [Parfenova, Safonova, 2022]. During the implementation of the formative experiment on the creation of a subject-spatial component of the educational environment, open observation was conducted in natural conditions and the method of focus groups with students was used, during which the needs for additional project activities using the technology of participatory design were identified.

Research results. The study confirmed the importance of the subject-spatial component of the educational environment for students. In the semantic universality of the stimulus “school”, the weight of the category “subject-spatial environment” is more than twice the weight of the categories “Psychological atmosphere”, “Educational process” and almost four times the weight of the category “Teacher”. The results of studying the activity of students showed that the conditions in the educational environment limit the manifestations of activity or do not contribute to the emergence of the need for activity. The model of the subject-spatial component of the educational environment proposed by us promotes the development of students’ activity and is not limited to the walls of the school, classroom or adjacent territory within its borders. During the formative experiment, the need for independent participation in the transformation of the environment in adolescents aged 13–15 years was identified, for which we applied the technology of participatory design.

Conclusion. Transformation of the subject-spatial component of the educational environment is the possibility of synthesis of the educational process, transformation of the environment, self-determination of students. Having identified the age range in which it is important for students not just to come to school as a place, but to realize the need for its transformation, we can conclude that the proposed model of the subject-spatial component of the educational environment, created on the basis of participatory design, contributes to the development of the activity of personality, subjectivity, and individuality of students.

Keywords: *participatory design, subject-spatial component of the educational environment, personality activity, subjectivity, individuality, individual educational route, learning.*

Parfenova Alyona G. – Associate Professor, Department of Advertising and Culturology, Institute of Social Engineering, Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev (Krasnoyarsk, Russia); PhD Candidate, Institute of Psychological and Pedagogical Education, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: zolotoe.sechenie@bk.ru

References

1. Adamsky A.I. Educational policy: the Doppler effect // *Obrazovatel'naya politika* (Educational Policy). 2019. No. 3 (79). P. 152–157. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-politika-effekt-doplera>
2. Actual characteristics of school educational ecosystems: newsletter / S.I. Zair-Bek, T.A. Mertsalova, K.M. Anchikov. Higher School of Economics. Moscow: NIU VShE, 2021. 44 p.
3. Asmolov A.G. Strategy of socio-cultural modernization of education as an institution of socialization // *Razvitie lichnosti* (Personality Development). 2009. No. 1. P. 38–62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-sotsiokulturnoy-modernizatsii-obrazovaniya-kak-instituta-sotsializatsii>
4. Baeva I.A. Psychological safety of the educational environment in the structure of complex security of an educational organization // *Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal* (Kazan Pedagogical Journal). 2017. No. 6 (125). P. 12–17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskaya-bezopasnost-obrazovatelnoy-sredy-v-strukture-kompleksnoy-bezopasnosti-obrazovatelnoy-organizatsii>
5. Barsukova E.M. School building as a social and cultural center of the district: a designer's view. In: Proceedings of the Second Annual International Symposium "Education and the City: practices of co-participating design", Moscow, May 16–18, 2019 / Ed. by S.N. Vachkova. Moscow: OOO "Izdatelstvo "Ekon-Inform", 2020. P. 28–33.
6. Demina V.A. Formation of social responsibility of members of network communities and problems of organization of co-participating design. In: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International participation "Pedagogical problems in education: theory, practice of implementing the WORLDSKILLS standard in the educational process", Dimitrovgrad, November 30, 2018 / Ed. by S.V. Igdyrova, R.R. Mukminov. Dimitrovgrad: Dimitrovgrad Institute of Engineering and Technology – branch of the "National Research University "MEPhI", 2019. P. 76–80. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37633097>
7. Ivanova E.V. Socio-cultural space of a city around educational organization: why and how to explore? In: Proceedings of the Second Annual International Symposium "Education and the city: Practices of participatory design", Moscow, May 16–18, 2019 / Ed. by S.N. Vachkova. Moscow: OOO "Izdatelstvo "Ekon-Inform", 2020. P. 34–41.
8. Lebedeva E.V., Kupryashkina E.A., Rakitina N.E. Children and the city: on the way to co-participating design // *Kompleksnye issledovaniya detstva* (Complex Studies of Childhood). 2019. Vol. 1, No. 3. P. 190–199. DOI: 10.33910/2687-0223-2019-13-189-199
9. Le-Van T.N., Yakshina A.N., Filatova B.A. Model of co-participating design of school yards: co-authorship of children, teachers and parents // *Vestnik MGPU. Seriya: Pedagogika i psikhologiya* (Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. Series: Pedagogy and Psychology). 2020. No. 2 (52). P. 55–69. DOI: 10.25688/2076-9121.2020.52.2.06
10. Nemova L.E. Educational routes of humanitarian orientation for schoolchildren of New Moscow. In: Proceedings of the Second Annual International Symposium "Education and the city: Practices of participatory design", Moscow, May 16–18, 2019 / Ed. by S.N. Vachkova. Moscow: OOO "Izdatelstvo "Ekon-Inform", 2020. P. 79–84.
11. Educational complex in "Preobrazhenskoye" (concept) / Under the scientific editorship of M.V. Safonova. Krasnoyarsk: KGPU im. V.P. Astafyeva, 2018. 24 p.
12. Ostroverkh O.S., Tikhomirova A.V. Complicit design of the educational space of the new school // *Educational Studies* Moscow. 2021. No. 3. P. 260–283. DOI: 10.17323/1814-9545-2021-3-260-283
13. Parfenova A.G., Safonova M.V. Features of the activity of modern adolescents and the possibility of its development through the subject-spatial component of the educational environment // *Vestnik KGPU im. V.P. Astafyeva* (Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev). 2022. No. 1 (59). P. 68–84. DOI: 10.25146/1995-0861-2022-59-1-318

14. Parfenova A.G., Safonova M.V. Designing the subject-spatial component of the educational environment as a means of developing the activity of students In: Herzen Readings: Psychological research in Education. St. Petersburg, 2021. Is. 4. P. 492–500. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2021-4-61
15. Rabinovich P.D., Kremneva L.V., Zavedensky K.E. Preadaptation of schoolchildren to innovative activity and educational practices of working with the future // *Obrazovanie i nauka (Education and Science)*. 2021. Vol. 23, No. 2. P. 39–70. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-2-39-70
16. Formation of a modern educational environment: an analytical report. Corporation “Russian textbook”, GAOU IN MSPU. Moscow, 2019. 57 p. URL: <https://vbudushee.ru/upload/iblock/d2b/d2b-4301d501c654b2a59a9048e6f6601.pdf>
17. Chechel I.P., Chechel I.N. New trends in the design and design of schools in various countries // *Tekhnicheskaya estetika i dizayn-issledovaniya (Technical Aesthetics and Design Research)*. 2019. Vol. 1, No. 3. P. 19–29. DOI: 10.34031/2687-0878-2019-1-3-19-29
18. Yasvin V.A., School environment as a subject of measurement: expertise, design, management. Moscow: Narodnoe obrazovanie, 2019. 448 p. URL: <https://vbudushee.ru/upload/iblock/aeb/aeba869ad-d92c84d10deadae2638af70.pdf>
19. Barrett P., Zhang Y., Davies F., Barrett L. *Clever Classrooms: Summary Report of the HEAD Project*, University of Salford: Salford, 2015. URL: <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/35221/>
20. Cohen J., Michelli N.M. *School Climate: Research, Policy, Teacher Education and Practice*. 2009. Vol. 111. P. 180–213. DOI: 10.1177/016146810911100108
21. Newcombe N. Explaining the Development of Spatial Reorientation: Modularity-Plus-Language Versus the Emergence of Adaptive Combination. 2012. P. 1–34. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780195189223.003.0003
22. Twyman A., Friedman A., Spetch M.L. Penetrating the geometric module: Catalyzing children’s use of landmarks // *Developmental Psychology*. 2007. Vol. 43, No. 6. DOI: 10.1037/0012-1649.43.6.1523
23. Walden R. *Schools for the Future: Design Proposals from Architectural Psychology*. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015. DOI: 10.1007/978-3-658-09405-8

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

INFORMATION FOR AUTHORS

В «Вестнике КГПУ им. В.П. Астафьева» публикуются основные научные результаты исследований научных школ, диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, статьи преподавателей и аспирантов, которые ведут активные научные поиски в области педагогических, психологических и филологических наук. Полнотекстовая электронная версия статей публикуется в Научной электронной библиотеке eLibrary, выставляется в системе научной электронной библиотеки «КиберЛенинка» и во всероссийской электронно-библиотечной системе издательства «Лань».

Журнал размещен на платформе публикаций Readera. Проект предоставляет комплекс бесплатных инструментов для мобильного чтения, создания заметок и цитат, эффективного продвижения публикаций на международную аудиторию.

С целью повышения авторского и журнального индекса цитирования публикациям журнала присваивается идентификатор DOI – индексируемая ссылка к постоянному местонахождению статьи для получения необходимой информации о ней.

К рассмотрению (рецензированию) допускаются рукописи, соответствующие приведенным ниже требованиям.

Рукописи статей необходимо оформлять в соответствии с международными профессиональными требованиями к научной статье: объем не менее 0,5 печатного листа (20 000 знаков), шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5.

Текст рукописи статьи должен иметь следующую *структуру*: постановка проблемы, цель статьи, обзор научной литературы по проблеме, методология (материалы и методы), результаты исследования, заключение (выводы в соответствии с целью статьи, авторский вклад).

При цитировании обязательно указание ссылок на все источники из списка литературы: «...» [Иванов, 2017, с. 119].

Названия таблиц, рисунков обязательно сопровождаются *переводом на английский язык*, что позволяет повысить читаемость статей для зарубежных авторов.

Bulletin of KSPU named after V.P. Astafyev publishes the main scientific results of research of scientific schools, doctoral or PhD theses, articles of teachers and graduate students who do active scientific research in the field of pedagogical, psychological and philological sciences. A full-text electronic version of the articles is published in the Scientific Electronic Library *eLibrary*, is exhibited in the system of the scientific electronic library “KiberLeninka” and in the all-Russian electronic library system “Lan”.

The journal is published on the Readera publishing platform. The project provides a set of free tools for mobile reading, creating notes and quotations, and effectively promoting publications to an international audience.

In order to increase the author’s and journal citation index, the publications of the journal are assigned the identifier DOI that is an indexed link to the permanent location of the article for obtaining the necessary information about it.

Only manuscripts that meet the following requirements are allowed for consideration (review).

Manuscripts of the articles must be made in accordance with international professional requirements for a scientific article with a volume of at least 0.5 of printed sheet (20,000 characters), Times New Roman font, size 14, interval 1.5.

The text of the manuscript of the article must have the following *structure*: statement of the problem, purpose of the article, review of scientific literature on the problem, methodology (materials and methods), research results, conclusions (conclusions in accordance with the purpose of the article, author’s contribution).

When citing, it is necessary to provide references to *all* sources from the list of references, “...” [Ivanov, 2017, p. 119].

The names of tables and figures are necessarily accompanied by a *translation into English*, which makes it possible to increase the readability of articles for foreign authors.

К рукописи статьи прилагаются публикуемые сведения на русском и английском языках:

– *заглавие* – содержит название статьи, инициалы и фамилию автора / авторов, УДК;

– *адресные сведения об авторе* – указываются место работы, занимаемая должность, ученая степень, почтовый рабочий адрес с указанием индекса города, страна, адрес электронной почты (все сведения предоставляются полностью);

– *аннотация статьи* – краткое изложение основного содержания статьи и ее обобщающих результатов (не менее 200 слов / 1 500 знаков).

Требования к содержанию и структуре аннотации

В аннотации сохраняется структура статьи: постановка проблемы, цель статьи, методология (материалы и методы), результаты исследования, выводы в соответствии с целью статьи, авторский вклад; ключевые слова (10–15). Соответственно на английском языке: statement of the problem, purpose of the article, methodology (materials and methods), research results, conclusions in accordance with the purpose of the article, author's contribution, keywords (10–15).

Пристатейный список литературы (не менее 25 научно-исследовательских источников (научные статьи, монографии), из них не менее 30 % зарубежных (*Scopus, Web Of Science*), за последние 3–5 лет с указанием DOI для всех источников при его наличии) оформляется в алфавитном порядке в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5–2008 и международными стандартами, принятыми редакцией (References); данные по каждому источнику предоставляются в соответствии с оригинальным переводом названия статьи, названием журнала, в т.ч. и транслитерацией фамилий авторов; ссылки в тексте оформляются в квадратных скобках, содержат фамилию автора, год издания и страницы цитируемой работы. Ссылки на другие виды источников (архивную, нормативную, публицистическую, справочную, учебно-методическую литературу, словари, авторефераты диссертаций...) оформляются внутри текста статьи подстрочными ссылками.

The manuscript is accompanied by the published information in Russian and English:

– *title* – contains the title of the article, initials and surname of the author / authors, UDC;

– *address information about the author* – the place of work, position, academic degree, postal work address with a city index, country, e-mail address (all information is provided in full without abbreviations);

– *abstract of the article* – a brief summary of the main content of the article and its summarizing results (no less than 200 words / 1 500 characters).

Requirements for the content and structure of the abstract

The structure of the article is preserved in the abstract: statement of the problem, purpose of the article, methodology (materials and methods), research results, conclusions in accordance with the purpose of the article, author's contribution; keywords (10–15).

A reference list (at least 25 scientific research sources such as scientific articles, monographs), of which at least 30 % are foreign ones (*Scopus, Web Of Science*) for the last 3 to 5 years, indicating DOI for all sources if available), is made in alphabetical order in accordance with the requirements of GOST R 7.0.5-2008 and in accordance with international standards adopted by the editors (References); data for each source are provided in accordance with the original translation of the title of the article, the name of the journal, including transliteration of the names of authors; Links in the text are made in square brackets, contain the author's surname, year of publication and pages of the work cited. References to other types of sources (archival, normative, publicistic, reference, educational and methodical literature, dictionaries, abstracts of theses...) are made inside the text of the article by subscript links.

Accompanying information to the article

Author's summary is a summary of the main information about the author and the content of the article being published, which is a summary of the publication.

Сопроводительные сведения к статье

Авторское резюме – изложение основных сведений об авторе и содержании публикуемой статьи, являющееся рефератом публикации.

*Структура авторского резюме**1. На русском языке*

УДК

Ф.И.О. автора

Сведения об авторе

Название статьи

Аннотация

Ключевые слова

2. На английском языке

Ф.И.О. автора

Сведения об авторе

Название статьи

Аннотация

Ключевые слова

Требования, предъявляемые к авторским резюме:

- ясность/понятность, полнота, лаконичность отражения сведений об авторе и статье;
- соответствие требованиям структурных элементов;
- полнота изложения аннотации (наличие проблемы и цели, методологии, результатов, заключения);
- наличие и качество авторского резюме на английском языке (качество перевода).

Рецензирование статей

Редакцией журнала приняты международные стандарты *одностороннего слепого и двустороннего слепого рецензирования*.

Срок рецензирования – 1 месяц со дня представления статьи. В случае отрицательной экспертизы назначается второй рецензент. Вопрос о публикации статей решается на заседании редколлегии. На основании экспертизы специалистов статьи могут быть отклонены. Результаты экспертизы доводятся до сведения авторов. Отклоненные статьи предлагается доработать и представить в очередной номер журнала.

Общий *срок редакционной подготовки* статьи составляет **2 месяца**.

*Structure of the author's resume**1. In Russian*

UDC

Full name of the author

Information about the author

Article title

Abstract

Keywords

2. In English

Full name of the author

Information about the author

Article title

Abstract

Keywords

Requirements for author's resumes:

- clarity/clearness, completeness, brevity of reflection of information about the author and the article;
- compliance with the requirements of structural elements;
- completeness of the presentation of the abstract (the presence of a problem and purpose, methodology, results, conclusions);
- availability and quality of the author's resume in English (quality of translation).

Reviewing Articles

The editorial board adopted the international standards of one-sided blind and two-way blind peer review.

The review period is **1 month** from the day of submission of the article. In case of negative expertise, a second reviewer is appointed. The issue of the publication of articles is decided at a meeting of the editorial board. Based on the examination of experts, articles can be rejected. The results of the expertise are brought to the attention of the authors. The rejected articles are proposed to be finalized and submitted to the next issue of the journal.

The general term of the editorial preparation of the article is 2 months.

Научное периодическое издание

**ВЕСТНИК КРАСНОЯРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА им. В.П. АСТАФЬЕВА**

2022 № 2 (60)

Журнал

Редактор М.А. Исакова
Корректор Ж.В. Козупица
Редактор английского текста Т.М. Софронова
Технический редактор Е.В. Малахова
Верстка Н.С. Хасаншина

Адрес редакции: 660049, Красноярск, ул. А. Лебедевой, 89.
Редакционно-издательский отдел КГПУ им. В.П. Астафьева,
т. 8 (391) 217-17-82

Сайт журнала: <http://www.kspu.ru/division/vestnik/>
E-mail: vestnik_kspu@kspu.ru

Подписано в печать 20.06.22. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 28,25. Бумага офсетная.

Тираж 1 000 экз. Заказ № 06-РИО-003

Отпечатано с готовых оригинал-макетов
в типографии «Литера-принт», Красноярск, ул. Гладкова, д. 6,
т. 8 (391) 295-03-40