

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ФГБОУ ВО
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)**



ВЕСТНИК МГУТУ

**СЕРИЯ ПРИКЛАДНЫХ
НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН:**

**ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ
И БИОТЕХНОЛОГИИ
ЭКОНОМИКА
ПСИХОЛОГИЯ**

2023 / № 2

МОСКВА

РАЗДЕЛ I. ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

И.Р. Селиванова, А.В. Столярова, К.В. Олькиницкий
I.R. Selivanova, A.V. Stolyarova, K.V. Olkinitsky

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НУТРИЕНТНОГО СОСТАВА КОРМА
НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ РЫБ CLARIAS
GARIEPINUS И ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СРЕДЫ**
**ASSESSMENT OF THE EFFECT OF THE NUTRIENT
COMPOSITION OF THE FEED ON THE BIOCHEMICAL
PARAMETERS OF THE BLOOD OF FISH CLARIAS GARIEPINUS
AND HYDROCHEMICAL PARAMETERS OF THE MEDIUM**

Аннотация:

В публикации представлены исследования по оценке влияния нутриентного состава рациона на биохимические показатели сыворотки крови *Clarias gariepinus* и гидрохимические показатели среды содержания рыбы. Установлена взаимосвязь между содержанием протеина в корме и общим белком и его фракций в сыворотке крови клариевого сома. Описана оценка влияния кормления на гидрохимические показатели среды в бассейнах УЗВ.

Ключевые слова: корма для рыб, африканский клариевый сом, гидрохимия, биохимия крови рыб, *Clarias gariepinus*.

Abstract:

The publication presents studies on the assessment of the effect of the nutrient composition of the diet on the biochemical parameters of the blood serum of *Clarias gariepinus* and the hydrochemical parameters of the fish environment. The relationship between the protein content in the feed and the total protein and its fractions in the blood serum of the clary catfish has been established. The article describes the assessment of the effect of feeding on the hydrochemical parameters of the environment in the basins of the UZV.

Keywords: fish feed, African clary catfish, hydrochemistry, biochemistry of fish blood, *Clarias gariepinus*.

Разные виды рыб и гидробионтов по-разному реагируют на нутриентный состав корма и изменение гидрохимических показателей внешней среды. От качества среды обитания зависит здоровье рыбы,

Учредитель научного журнала
«Вестник Московского государственного университета
технологий и управления имени К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет). Серия прикладных научных дисциплин»
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный университет техноло-
гий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Выходит 4 раза в год
ISSN: 2949-4079

Тираж 500 экз.

Главная редакция

Главный редактор: **Володихин Д.М.**, доктор исторических наук, проректор по научной работе МГУТУ.

Ответственный секретарь: **Чернова А.Е.**, кандидат филологических наук, член Союза писателей России.

Редактор-корректор: **Ипатько Н.В.**, член Союза писателей России.

Редакционная коллегия

Миронов А.С., доктор философских наук, ректор МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет).

Володихин Д.М., доктор исторических наук, доцент, проректор по научной работе МГУТУ им. К.Г. Разумовского.

Алексеев С.В., доктор исторических наук, профессор кафедры истории и исторического архивоведения Московского государственного института культуры, председатель Историко-просветительского общества «Радетель».

Грибкова В.А., кандидат технических наук, доцент, декан факультета пищевых технологий и биоинженерии МГУТУ им. К.Г. Разумовского.

Никифоров-Никишин А.Л., доктор биологических наук, профессор, декан факультета биотехнологий и рыбного хозяйства МГУТУ им. К.Г. Разумовского.

Хайруллин М.Ф., кандидат технических наук, доцент, и.о. декана факультета экономики и управления МГУТУ им. К.Г. Разумовского.

Юлина Г.Н., кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета социально-гуманитарных технологий МГУТУ им. К.Г. Разумовского.

Иртенина Н.В., член Союза писателей России, лауреат премии РПЦ «Новая библиотека».

Вестник Московского государственного университета технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет). Серия прикладных научных дисциплин. 2023. №2. 198 с.
Свидетельство о регистрации печатного издания СМИ ПИ № ФС77-85725 от 28.07.2023. Издание распространяется на территории Российской Федерации © ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», 2023 © «Снежный ком М» (ИП Штепин Д.В.), 2023
Адрес редакции: 109004 г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 73, тел. 8 (495) 915-03-40. E-mail: litsot@yandex.ru

а тип кормления и жизнедеятельность рыбы изменяют гидрохимические показатели среды¹.

В научных исследованиях Г.И. Прониной, Л.В. Савиной и других приводятся данные о влиянии внешних факторов, например, питания и химического состава среды обитания на биохимические показатели крови гидробионтов. Биохимические показатели крови рыб напрямую зависят от качества корма, содержания протеина, жиров и других нутриентов в рационе².

Гидрохимические показатели среды зависят от работы фильтрующего оборудования, плотности посадки рыбы и кормления. Изучением влияния гидрохимических показателей на физиологическое состояние рыбы и зависимости биохимических показателей крови от корма описывал, в частности, В.А. Власов, а также другие исследователи. Влияние условий среды на здоровье рыбы можно оценить по биохимическим показателям. Количественные и качественные изменения биохимических показателей крови рыбы могут быть использованы как маркеры физиологического состояния³.

Целью исследования было определить и сравнить влияние нутриентного состава рациона на гидрохимические показатели среды и биохимические показатели сыворотки крови рыб *Clarias gariepinus*,

¹ *Fagbuaro O., Oso J.A., Olurotimi M.B., Akinyemi O.* Morphometric and meristic characteristics of *Clarias gariepinus* from controlled and uncontrolled population from Southern Nigeria // Journal of agriculture and ecology research international. 2015. Vol. 2. P. 39–45.

² *Пронина Г.И., Корягина Н.Ю.* Референсные значения физиолого-иммунологических показателей гидробионтов разных видов // Вестник АГТУ. Серия: Рыбное хозяйство. 2015. № 4; *Савина Л.В., Серпунин Г.Г., Хрусталеv Е.И., Саускан В.И.* Показатели крови клариевого сома (*Clarias gariepinus*) из установки замкнутого водоснабжения // Известия КГТУ. 2019. № 55. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-krovi-klarievogo-soma-clarias-gariepinus-iz-ustanovki-zamknutogovodosnabzheniya> (дата обращения: 24.02.2023).

³ *Власов В.А.* Рост и развитие африканского сома (*Clarias gariepinus* Burchell) в зависимости от условий кормления и содержания // Известия ТСХА. 2009. № 3. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/rost-i-razvitie-afrikanskogosoma-clarias-gariepinus-burchell-v-zavisimosti-ot-usloviy-kormleniya-i-soderzhaniya> (дата обращения 14.04.2023); *Савина Л.В., Серпунин Г.Г., Хрусталеv Е.И., Саускан В.И.* Показатели крови клариевого сома (*Clarias gariepinus*) из установки замкнутого водоснабжения; *Селиванова И.Р., Минаенко А.П., Кондрашина В.А.* и др. Оценка гидрохимических показателей воды в УЗВ на биохимические показатели сыворотки крови *Clarias gariepinus*. // Аграрная наука-2022: Материалы Всероссийской конференции молодых исследователей, Москва, 22–24 ноября 2022 г. М.: Изд-во Российского государственного аграрного университета — МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. С. 1194–1197.

способных длительно переносить неблагоприятные факторы без видимых признаков угнетения физиологических функций.

Исследования проводились на базе Центра Аквакультуры факультета биотехнологии и рыбного хозяйства Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. Изучалось воздействие нутриентного состава рациона на гидрохимические показатели среды в бассейнах УЗВ и на показатели сыворотки крови *Clarias gariepinus*.

В эксперименте были задействованы два опытных бассейна с *Clarias gariepinus*. В каждой группе в бассейне УЗВ (600 л) содержалось по 10 особей *Clarias gariepinus*. Всего в эксперименте участвовало 20 рыб. Рыбы одной опытной группы находились на кормлении кормом Alltech Copens CRYSTAL (46 % протеина), другая группа получала корм Alltech Copens SUPREME-21 (40 % протеина). Группы в бассейнах были составлены по принципу одинаковых морфометрических характеристик: возраст, вес и размер.

Длительность эксперимента составила 30 дней. В течение этого времени ежедневно проводился мониторинг гидрохимического состава воды, регистрировались морфометрические характеристики рыбы, а также измерялись параметры биохимических показателей крови *Clarias gariepinus* в начале и в конце эксперимента.

Кровь у рыб забирали из хвостовой вены. Биохимическое исследование сыворотки крови *Clarias gariepinus* проводилось в ветеринарной лаборатории по следующим показателям: АСТ, АЛТ, креатинин, мочевины, общий белок, альбумины, глобулины, щелочная фосфатаза, глюкоза. В начале эксперимента биохимические показатели крови рыб в опытных группах были в пределах физиологической нормы для данного вида.

При анализе лабораторных заключений по показателям сыворотки крови *Clarias gariepinus* была выявлена зависимость изменения параметров некоторых показателей от содержания протеина в корме (Таблица 1).

Анализ биохимических показателей у рыб, содержащихся на питании кормом Alltech Copens CRYSTAL (протеина 46 %), выявил, что на 30-й день параметры содержания общего белка и его фракций в сыворотке крови были выше, чем у рыб, получавших корм Alltech Copens SUPREME-21 (протеина 40 %). В опытной группе на кормлении Alltech Copens CRYSTAL показатели содержания общего белка в сыворотке крови на 30-й день эксперимента увеличились на 12,1 г/л.

В 1-й, 15-й и 30-й дни эксперимента проводился анализ гидрохимических показателей, который осуществлялся с применением экспресс-тестов НИЛПА в соответствии с инструкцией разра-

ботчика по следующим параметрам: растворенный кислород (O₂), рН, аммонийный азот (NH₄), нитриты (NO₂), нитраты (NO₃) и железо (Fe).

Табл. 1. Влияние кормов Alltech Copens CRYSTAL и Alltech Copens SUPREME-21 на биохимические показатели крови *Clarias gariepinus* по состоянию на 1 и 30 день эксперимента.

Исследование	Alltech Copens CRYSTAL (протеина 46 %)		Alltech Copens SUPREME-21 (протеина 40 %)		Норма ⁴
	1 день	30 дней	1 день	30 дней	
АСТ, ед./л	86,67±9,45	107,75±4,45	76,67±7,5	248,9±31,8	83-570
АЛТ, ммоль/л	39,28±1,39	48,35±2,54	38,97±3,43	67,41±2,39	32-70
Креатинин, ед./л	9,5±2,9	11,5±1,7	10,7±2,8	15,7±3,8	6-13
Мочевина, ммоль/л	1,4±0,98	2,1±1,3	1,5±0,18	3,31±0,37	0,6-3
Общий белок, г/л	27,7±2,1	39,8±1,4	29,6±2,6	31,8±2,7	25-40
Альбумин, г/л	11,5±0,2	16,5±0,2	12,1±0,5	15,5±2,2	14-17
Глобулины, г/л	16,2±2,7	22,9±1,16	17,5±1,9	16,3±2,7	9-23
Щелочная фосфатаза, ед/л	15,9±3,1	17,8±2,6	17,7±4,9	21±1,7	3-25
Глюкоза, ммоль/л	4,8±0,75	5,1±1,06	4,35±0,6	4,4±0,75	1-20

*P>0,999

Согласно данным, представленным в Таблице 2, гидрохимические показатели среды в течение 30 дней менялись по мере накопления биогенов.

⁴ Пронина Г.И., Корягина Н.Ю. Референсные значения физиолого-иммунологических показателей гидробионтов разных видов; Селиванова И.Р., Минаенко А.П., Кондрашина В.А. и др. Оценка гидрохимических показателей воды в УЗВ на биохимические показатели сыворотки крови *Clarias gariepinus*.

Табл. 2. Влияние кормов Alltech Copens CRYSTAL и Alltech Copens SUPREME-21 на гидрохимические показатели воды в бассейнах УЗВ с *Clarias gariepinus*.

		T, °C	O ₂ , мг/л	pH	NH ₄ , мг/л	NO ₂ , мг/л	NO ₃ , мг/л	Fe, мг/л
Alltech Copens CRYSTAL (протеина 46 %)	1 день	24 ± 0,05	11,3 ± 0,03	7,5 ± 0,05	0,42 ± 0,01	0,03 ± 0,01	17,5 ± 0,05	0,50 ± 0,01
	15 день	23 ± 0,06	10,2 ± 0,05	7,9 ± 0,05	0,65 ± 0,01	0,18 ± 0,01	39,14 ± 0,05	0,27 ± 0,02
	30 день	24 ± 0,05	11,1 ± 0,04	7,8 ± 0,07	0,7 ± 0,03	0,25 ± 0,02	44,3 ± 0,05	0,21 ± 0,01
Alltech Copens SUPREME-21 (протеина 40 %)	1 день	24 ± 0,09	10,1 ± 0,01	7,5 ± 0,07	0,43 ± 0,01	0,03 ± 0,01	17,7 ± 0,05	0,50 ± 0,01
	15 день	24 ± 0,05	10,6 ± 0,03	8,0 ± 0,05	0,71 ± 0,01	0,19 ± 0,02	35,25 ± 0,03	0,44 ± 0,01
	30 день	23 ± 0,07	9,8 ± 0,04	7,9 ± 0,06	0,69 ± 0,04	0,27 ± 0,03	45,1 ± 0,06	0,38 ± 0,02
Норма ⁵		<20	7-11	7-8	до 0,5	до 0,08	до 40	до 0,1

*P<0,05

Clarias gariepinus менее требовательны к гидрохимическим показателям среды, чем, например, *Oncorhynchus mykiss*. Клариевые сомы

⁵ Приказ Минсельхоза России «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 г.). [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/420389120> (дата обращения: 14.04.2023).

способны длительно переносить недостаток кислорода и загрязнение воды биогенами. По итогам гидрохимического анализа было выявлено превышение некоторых значений в сравнении с первым днем эксперимента. Наблюдался рост аммонийного азота на 30-й день кормления Alltech Copens CRYSTAL до $0,7 \pm 0,03$ мг/л, нитритов — до $0,25 \pm 0,02$ мг/л, нитратов — до $44,3 \pm 0,05$ мг/л. При кормлении кормом Alltech Copens SUPREME-21 к 30 дню также происходило накопление биогенов, содержание которых было в пределах нормы: аммонийного азота — до $0,69 \pm 0,04$ мг/л, нитритов — до $0,27 \pm 0,03$ мг/л, нитратов — до $45,1 \pm 0,06$ мг/л.

Итак, по результатам биохимического исследования сыворотки крови *Clarias gariepinus* определена четкая зависимость между содержанием белка в сыворотке и разными типами корма. Содержание общего белка в сыворотке *Clarias gariepinus* на корме Alltech Copens CRYSTAL (протеина 46 %) на 30-й день было $39,8 \pm 1,4$ г/л, на корме Alltech Copens SUPREME-21 (протеина 40 %) — $31,8 \pm 2,7$ г/л. По итогам проведенного исследования можно сделать вывод, что ингредиентный состав корма с более высоким протеином Alltech Copens CRYSTAL способствует увеличению продукционных показателей за счет содержания белка, так как он определяет скорость роста рыбы и, соответственно, прирост биомассы.

При использовании кормов Alltech Copens CRYSTAL и Alltech Copens SUPREME-21 на 30-й день эксперимента наблюдалось незначительное превышение гидрохимических показателей, повышение pH, температуры и содержания азота. Это связано с естественными процессами жизнедеятельности сома в бассейне УЗВ и легко корректируется с помощью настройки работы фильтрующего оборудования.

Список литературы

1. Власов В.А. Рост и развитие африканского сома (*Clarias gariepinus* Burchell) в зависимости от условий кормления и содержания // Известия ТСХА. 2009. № 3. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/rost-i-razvitie-afrikanskogo-soma-clarias-gariepinus-burchell-v-zavisimosti-ot-usloviy-kormleniya-i-soderzhaniya> (дата обращения 14.04.2023).

2. Приказ Минсельхоза России «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 г.). [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/420389120> (дата обращения 14.04.2023).

3. Пронина Г.И., Корягина Н.Ю. Референсные значения физиолого-иммунологических показателей гидробионтов разных видов // Вестник АГТУ. Серия: Рыбное хозяйство. 2015. № 4.

4. Савина Л.В., Серпунин Г.Г., Хрусталева Е.И., Саускан В.И. Показатели крови клариевого сома (*Clarias gariepinus*) из установки замкнутого водоснабжения // Известия КГТУ. 2019. № 55. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-krovi-klarievogo-soma-clarias-gariepinus-iz-ustanovki-zamknutogo-vodosnabzheniya> (дата обращения: 24.02.2023).

5. Селиванова И.Р., Минаенко А.П., Кондрашина В.А. и др. Оценка гидрохимических показателей воды в УЗВ на биохимические показатели сыворотки крови *Clarias gariepinus* // Аграрная наука-2022: Материалы Всероссийской конференции молодых исследователей, Москва, 22–24 ноября 2022 г. М.: Изд-во Российского государственного аграрного университета — МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. С. 1194–1197.

6. Fagbuaro O., Oso J.A., Olurotimi M.B., Akinyemi O. Morphometric and meristic characteristics of *Clarias gariepinus* from controlled and uncontrolled population from Southern Nigeria // Journal of agriculture and ecology research international. 2015. Vol. 2. P. 39–45.

Сведения об авторах

Селиванова Ирина Радиевна, доцент, кандидат ветеринарных наук, кафедра биологии и биоинформатики Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского.

Столярова Алина Владимировна, бакалавр, факультет биотехнологии и рыбного хозяйства Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского.

Олькиницкий Константин Владимирович, бакалавр, факультет биотехнологии и рыбного хозяйства Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского.

Information about the authors

Selivanova Irina Radievna, Associate Professor, Ph.D., Department of Biology and Bioinformatics, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management.

Stolyarova Alina Vladimirovna, Bachelor, Faculty of biotechnology and fisheries, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management.

Olkinitsky Konstantin Vladimirovich, Bachelor, Faculty of Biotechnology and Fisheries, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management.

*А.Г. Тругуб, Т.П. Хайрулина, И.А. Глебова, Н.М. Любовская
A.G. Trigub, T.P. Khairulina, I.A. Glebova, N.M. Lyubovskaya*

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ ЯУЗА В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДА МОСКВЫ

ASSEMENT OF THE ECOLOGICAL STATE OF THE YAUZA RIVER WITHIN MOSCOW

Аннотация:

В работе дана оценка экологического состояния реки Яуза в одном из промышленных районов г. Москвы, предложены мероприятия по улучшению ее состояния и функционирования. В процессе работы дана физико-географическая характеристика территории реки Яуза. Оценено фоновое состояние водного объекта, наличие либо отсутствие острой токсичности, в том числе некоторые гидрохимические показатели, характеризующие способность к самоочищению водотока и наличие органических соединений. Оценена степень загрязненности воды азотсодержащими соединениями. Выявлены основные источники загрязнения водного объекта и пригодность его для различных видов водопользования. Также выявлены тенденции в изменении экологического состояния и даны рекомендации по сохранению водного объекта. Было обнаружено несколько тенденций: отсутствие острой летальной токсичности; отсутствие сброса токсичных веществ с близлежащих предприятий; отсутствие сильных антропогенных нагрузок в районе проведения исследований; отсутствие превышения ПДК большинства загрязняющих веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения. Доказано, что комплексное использование методов химического анализа и биологического контроля позволяет получить более точную, интегральную оценку экологического состояния водных объектов рыбохозяйственного значения и прогнозировать их состояние как среды обитания водных биологических ресурсов.

Ключевые слова: река Яуза, биотестирование, нитратный азот, аммонийный азот, растворенный кислород.

Abstract:

Ecological state of the Yauza River in the one of industrial districts of Moscow an assessment was given in the article, measures to improve its condition and functioning are proposed. The physical and geographical characteristics of the territory of the Yauza River have given in the study. Background state of a water body, presence or absence of acute toxicity, including some hydrochemical indicators that characterize the ability to self-purify the watercourse and the presence of organic compounds, the degree of

water contamination with nitrogen-containing compounds was assessed. The main sources of pollution of the water body and the suitability of the water body for various types of water use were identified. The trends in the change of the ecological state are revealed and recommendations for the conservation of the water body are given. There some patterns were detected such as absence of acute lethal toxicity; absence of discharge of toxic substances from nearby enterprises; absence of strong anthropogenic loads in the area of research and detection of excess MPC of most pollutants for water bodies of fishery importance. It is proved that the complex use of chemical analysis and biological control allows getting a more accurate integrated assessment of the ecological status of water bodies of fishery importance and predict their condition as a habitat of aquatic biological resources.

Keywords: Yauza River, biotesting, nitrate nitrogen, ammonium nitrogen, dissolved oxygen.

Быстрый рост населения, интенсивная разработка полезных ископаемых и технический прогресс в XX в. резко повлияли на окружающую среду. Первостепенное значение пресных вод для населения планеты и сохранения видового разнообразия на Земле обуславливает важность изучения водных ресурсов, испытывающих воздействие постоянно возрастающих антропогенных нагрузок⁶.

Действующий в настоящее время подход к оценке загрязненности водной среды не учитывает региональные особенности водных объектов и не может отразить реальной картины. Данная работа проведена для оценки экологического состояния водного объекта и минимизации возможных последствий от негативного воздействия^{7,8}.

Малые реки — наиболее распространенный вид водных объектов на земной поверхности, составляющий основную базу гидрологических систем. В настоящее время эти водные объекты являются наименее изученными и наиболее уязвимыми. Реки уникальны своими физическими, химическими и биологическими характеристиками⁹.

⁶ *Суннес Н.Е.* Влияние хозяйственной деятельности на экологическое состояние водоемов города Ишима // Самарский научный вестник. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 98–103.

⁷ Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.

⁸ *Zelenakova M., Zvijáková L.* Environmental Impact Assessment in context of water structures // Environmental engineering. The 8th International Conference, May 19–20, 2011, Vilnius. Vilnius Gediminas Technical University, 2011. С. 499–502.

⁹ *Золкин А.Г., Климова В.О.* Оценка социальной эффективности реабилитации реки Яузы в границах городского округа Мытищи Московской области // Добродеевские чтения — 2019: Сб. научных трудов Международной научно-практической конференции. М.: ИИУ МГОУ, 2019. 262–266 с.

Экологическое состояние Яузы и ее притока Сукромки резко ухудшилось за последние годы. Руслу сильно занесло илом, появилось много водорослей, даже кустов и деревьев. Из рыб в верхнем течении Яузы водятся окуни и плотва, попадает уклея, щука и жерех. Одной из причин загрязнения являются промышленные предприятия, в зоне которых находится река. В воду сливаются нефтепродукты и другие органические примеси. Экологи утверждают, что для исправления ситуации без вмешательства властей не обойтись. Река мелеет, вода в ней очень грязная, купаться опасно для здоровья¹⁰. Для оценки экологического состояния реки Яузы как водного объекта рыбохозяйственного значения целесообразно комплексное использование методов химического анализа и биологического контроля. Это необходимо также для прогнозирования состояния реки и оценки качества обитающих в ней водных биологических ресурсов.

Место отбора проб для данного исследования находится на территории промышленной зоны, где расположены металлообрабатывающее и деревообрабатывающее предприятия, завод по переработке катализаторов, завод по производству труб и комплектующих. Первая точка отбора — непосредственно рядом с предположительными стоками данной промышленной зоны. Вторая точка отбора — на 500 м ниже по течению реки. Третья точка отбора — приблизительно в 2 км от второй точки ниже по течению реки, в парке Яуза.

Пробы поверхностных вод отбирались согласно требованиям ГОСТ 17.1.5.05, сточных — по НВН 33–5.3.01. Пробы подземных вод отбирались в соответствии с инструкциями или рекомендациями для проведения наблюдений за режимом подземных вод по ведомственной сети скважин. Пробы донных отложений отбирались дночерпателем в количестве, которое обеспечивает приготовление из них водных вытяжек в объемах, указанных в соответствующих методиках. При отборе использовались стеклянные банки, которые заполнялись под пробку и плотно закрывались¹¹.

В нескольких пробах поверхностных вод и донных отложений оказывались крупнодисперсные включения. Их удаление происходило отстаиванием в течение нескольких часов, затем использовалась воронка с бумажным фильтром, через который пропусклась вода.

¹⁰ Вишняков Я.Д. Водоохранные мероприятия: эколого-экономическое обоснование // Экология и промышленность России. 2001. № 5. С. 40–42.

¹¹ Руководство по отбору проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод. М.: Росгидромет, 2012. Пункты 7–8.

В качестве тест-объекта при проведении биотестирования использовали лабораторную культуру дафний — *Daphnia magna Straus* (Cladocera, Crustacea)¹².

Для определения концентрации растворенного кислорода применялся йодометрический метод, основанный на реакции йода с гидроксидом марганца (II) и определении образовавшихся более окисленных соединений марганца с последующим титрованием¹³.

Формы азота определяли колориметрическим методом¹⁴.

Продолжительность биотестирования на рачках *D. magna* составляла 96 ч. В это время дафний не кормили. В конце биотестирования визуально подсчитывалось количество живых дафний. Живыми считались те, которые свободно передвигались в толще воды или всплывали со дна сосуда не позже, чем через 15 секунд после его легкого встряхивания. Остальных дафний считали погибшими (Таблица 1).

Табл. 1. Количество выживших дафний в опыте и контроле.

№ пробы	Биотестирование в грунте			Биотестирование в воде		
	1	2	3	1	2	3
Проба 1	8	9	10	10	10	10
Проба 2	10	10	10	10	10	10
Проба 3	7	7	8	10	10	10
Контроль	10	10	10	10	10	10

Из данных, представленных в Таблице 1, можно сделать вывод об отсутствии острой летальной токсичности, так как во всех исследованных пробах гибель рачков *Daphnia magna* составляла не более 50 % за 96 ч.

В Таблице 2 представлены результаты по солености, pH и электропроводности в исследуемых пробах. Измерения проводились с помощью многопараметрового анализатора HI98130.

¹² Руководство по определению методом биотестирования токсичности вод, донных отложений, загрязняющих веществ и буровых растворов. М.: РЭФИА, «НИ-А-Природа», 2002. Пункты 1–6.

¹³ Руководство по химическому анализу морских и пресных вод при экологическом мониторинге. М.: ВНИРО, 2003.

¹⁴ Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: справочные материалы / Под ред. Т.В. Гусевой. М.: «Форум», «Инфра-М», 2011. 192 с.

Табл. 2. Определение солености, водородного показателя и электропроводности воды.

	Соленость (‰)	pH	Электропроводность (См/м)
Проба 1	0,4	7,43	0,81
Проба 2	0,4	7,37	0,82
Проба 3	0,41	7,65	0,49

По полученным результатам можно заключить, что все определяемые показатели не превышали установленных нормативов и являются приемлемыми для данного водотока.

Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) — это количество кислорода, израсходованное на аэробное биохимическое окисление под действием сапрофитной микрофлоры и разложение нестойких органических соединений, содержащихся в исследуемой воде, за 5 суток. Данный показатель является одним из важнейших критериев уровня загрязнения водоема органическими веществами, он определяет количество легкоокисляющихся органических загрязняющих веществ в воде.

Табл. 3. Определение содержания растворенного кислорода (O₂) и БПК₅.

Период						
0 сутки				5 сутки		
№ Пробы	повторность	O ₂	O ₂ мг/л	O ₂	O ₂ мг/л	БПК ₅
1	1	1,429	8,66	1,429	8,56	0,11
	2	1,429	7,39	1,429	7,84	0,46
	Среднее		8,02		8,20	
2	1	1,429	9,83	1,429	8,40	1,43
	2	1,429	8,30	1,429	7,66	0,64
	Среднее		9,07		7,83	
3	1	1,429	11,98	1,429	9,07	2,92
	2	1,429	12,54	1,429	8,37	4,17
	Среднее		12,26		8,72	
К	1	1,429	9,88	1,429	10,30	0,42
	2	1,429	10,43	1,429	10,93	0,50
	Среднее		10,15		10,62	

O ₂					БПК ₅				
№ пробы	к	1	2	3	№ пробы	к	1	2	3
Повторность	9,88	8,66	9,83	11,98	Повторность	0,42	0,11	1,43	2,92
	10,43	7,39	8,30	12,54		0,50	0,46	0,64	4,17
ср. зн.	10,16	8,03	9,07	12,26	ср. зн.	0,46	0,29	1,04	3,55
ст. откл.	0,39	0,90	1,08	0,40	ст. откл.	0,06	0,25	0,56	0,88
Дов. инт.	0,54	1,24	1,50	0,55	Дов. инт.	0,08	0,34	0,77	1,22
% от к.	100	79	89	120	% от к.	100	61	225	770
Td		3,07	1,34	5,36	Td		0,974	1,44	4,92
t крит. 4,30									

По полученным результатам (Таблица 3) достоверных отличий от контроля не выявлено в пробах 1 и 2, в пробе 3 установлены достоверные отличия от контроля по показателю БПК₅, что свидетельствует о наличии легкоокисляющихся органических соединений, которые, вероятно, поступают из иных источников загрязнения. По показателю растворенного кислорода достоверных отличий от контроля не выявлено в пробах 1 и 2, в пробе 3 содержание растворенного кислорода значительно превышало показатели контроля, что свидетельствует о хорошей оксигенации водоема.

По результатам проверки содержания нитратного азота в воде (N-NO₃) были установлены достоверные отличия от контроля в пробе 3. Однако количество нитратного азота значительно ниже установленно ПДК (9,0 мг/л) для водоемов рыбохозяйственного значения и не представляет опасности для гидробионтов (Таблица 4).

Табл. 4. Определение нитратного азота.

№ пробы	Оптическая плотность N-NO ₃	N-NO ₃ мг/л ПДК _{9,0}
Контроль	0,157	0,0545
	0,181	0,0628
1	0,242	0,0840
	0,278	0,0965

№ пробы	Оптическая плотность N-NO ₃	N-NO ₃ мг/л ПДК _{9,0}
2	0,223	0,0774
	0,366	0,1271
3	0,312	0,1083
	0,349	0,1212

Содержание аммонийного азота также не превышало установленного норматива ПДК (0,5 мг/л)^{15,16}, что свидетельствует о незначительном загрязнении воды в исследованных пробах органическими соединениями. Такие результаты говорят о высокой способности водного объекта к самоочищению¹⁷ (Таблица 5).

Табл. 5. Определение аммонийного азота.

№ пробы	Оптическая плотность N-NH ₄	N-NH ₄ мг/л ПДК _{0,5}
Контроль	0,016	0,0125
	0,014	0,0110
1	0,136	0,1066
	0,144	0,1129
2	0,154	0,1207
	0,159	0,1247
3	0,196	0,1537
	0,195	0,1529

По показателям содержания нитритного азота (N-NO₂) выявлено незначительное превышение норматива ПДК (0,02 мг/л) во всех пробах, кроме контроля. Незначительные превышения нормативов по данной форме азота не представляют опасности для гидробионтов при условии, что это временное сезонное повышение уровня загрязнения или залповый сброс загрязняющих веществ¹⁸ (Таблица 6).

¹⁵ Тунакова Ю.А., Желовицкая А.В. Экологический мониторинг и нормирование: Учебное пособие. 2014. Пункты 1.1; 2.2; 9.2. [Электронный ресурс]: http://oche.kai.ru/files/2009/11/posobie_ecomonitiring.pdf (дата обращения: 10.07.2023).

¹⁶ Приказ от 4 августа 2009 г. Федерального агентства по рыболовству: Общие требования к разработке ПДК веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Пункт 3.

¹⁷ Валиев В.С., Иванов Д.В., Шагидуллин Р.Р. Гидрохимия и донные отложения // Труды Карельского научного центра РАН. 2019. № 9. С. 51–59.

¹⁸ Слуковский З. Геохимическая спецификация донных отложений малых озер урбанизированных районов Республики Карелия // Труды Ферсмановской научной сессии ГИ КНЦ РАН. 2019. № 15. С. 501–504.

Табл. 6. Определение нитритного азота.

№ пробы	Оптическая плотность N-NO ₂	N-NO ₂ мг/л ПДК _{0,02}
Контроль	0,001	0,0001
	0,007	0,0004
1	0,344	0,0207
	0,344	0,0207
2	0,363	0,0219
	0,357	0,0215
3	0,508	0,0306
	0,497	0,0299

В процессе проведенных исследований были выявлены причины и указаны источники загрязнения реки Яуза. Были также выявлены не зависящие от перечисленных выше предприятий нарушения по нескольким показателям в разных точках водного объекта.

Результаты анализов указывают на повышенный объем некоторых азотистых соединений, что возникает при гниении органических веществ либо при залповом сбросе неочищенных сточных вод предприятий. В связи с этим для очистки водного объекта необходим комплекс мер, который сочетал бы в себе традиционные водоочистные мероприятия с системой нормирования и очистки вод.

Природоохранные мероприятия должны включать следующие меры:

- учет поступления загрязняющих веществ, т. е. постоянное наблюдение и проведение анализа качества воды;
- увеличение урн для мусора;
- увеличение количества знаков, запрещающих выброс мусора в реку;
- прибрежные территории довольно сильно замусорены, необходимо проводить регулярные уборки водоохранной зоны;
- пересмотр административного кодекса по вопросу загрязнения окружающей среды, увеличение штрафов за разброс мусора;
- увеличение патрулей в парковых зонах вдоль реки;
- проведение природоохранной паспортизации всех предприятий, расположенных вдоль реки;
- обустройство береговых зон;
- развитие системы биологических методов очистки бытовых стоков;
- реконструкция и строительство новых очистных сооружений;

— сокращение количества водовыпусков и стоков ливневой канализации.

Реализация предложенных мер позволит значительно снизить антропогенную нагрузку на водный объект, восстановить его биологическое разнообразие, увеличить мощность водного потока реки. Произойдет оздоровление экологической обстановки в бассейне реки, уменьшится его заиление. По предварительной оценке, если добросовестно заниматься данным вопросом, в течение 5–10 лет река сможет вернуть себе первоначальный облик и восстановить свою рыбохозяйственную ценность.

Являясь источником технического водоснабжения, водные объекты мегаполиса испытывают значительный антропогенный стресс. Вместе с тем они являются основой формирования «каркаса» территории. Для принятия решений о дальнейшей охране водных экосистем необходима достоверная и актуальная информация о состоянии водных объектов и тенденциях его изменения. В этой связи вопрос о проведении регулярного экологического мониторинга реки Яуза является актуальным.

Список литературы

1. Валиев В.С., Иванов Д.В., Шагидуллин Р.Р. Гидрохимия и донные отложения // Труды Карельского научного центра РАН. 2019. № 9. С. 51–59.
2. Вишняков Я.Д. Водоохранные мероприятия: эколого-экономическое обоснование // Экология и промышленность России. 2001. № 5. С. 40–42.
3. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: Справочные материалы // Под ред. Т.В. Гусевой. М.: «Форум», «Инфра-М», 2011. 192 с.
4. Золкин А.Г., Климова В.О. Оценка социальной эффективности реабилитации реки Яузы в границах городского округа Мытищи Московской области // Добродеевские чтения — 2019: Сб. научных трудов Международной научно-практической конференции. М.: ИИУ МГОУ, 2019. 262–266 с.
5. Приказ от 4 августа 2009 г. Федерального агентства по рыболовству: Общие требования к разработке ПДК веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Пункт 3.
6. Руководство по определению методом биотестирования токсичности вод, донных отложений, загрязняющих веществ и буровых растворов. М.: РЭФИА, «НИА-Природа», 2002. Пункты 1–6.
7. Руководство по химическому анализу морских и пресных вод при экологическом мониторинге. М.: ВНИРО, 2003.

8. Руководство по отбору проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод. М.: Росгидромет, 2012 г. Пункты 7–8.

9. Слукровский З. Геохимическая спецификация донных отложений малых озер урбанизированных районов Республики Карелия // Труды Ферсмановской научной сессии ГИ КНЦ РАН. 2019. № 15. С. 501–504.

10. Сунпес Н.Е. Влияние хозяйственной деятельности на экологическое состояние водоемов города Ишима // Самарский научный вестник. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 98–103.

11. Тунакова Ю.А., Желовицкая А.В. Экологический мониторинг и нормирование: Учебное пособие. 2014. Пункты 1.1; 2.2; 9.2. [Электронный ресурс]: http://oche.kai.ru/files/2009/11/posobie_ecomonitiring.pdf (дата обращения: 10.07.2023).

12. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ.

13. Zelenakova M., Zvijáková L. Environmental Impact Assessment in context of water structures // Environmental engineering. The 8th International Conference, May 19–20, 2011, Vilnius. Vilnius Gediminas Technical University, 2011. С. 499–502.

Сведения об авторах

Тригуб Анатолий Григорьевич, аспирант факультета биотехнологий и рыбного хозяйства Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: morflot931@gmail.com

Хайрулина Татьяна Петровна, кандидат биологических наук, факультет биотехнологий и рыбного хозяйства Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: tpkh82@yandex.ru

Глебова Ирина Алексеевна, кандидат сельскохозяйственных наук, факультет биотехнологий и рыбного хозяйства Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: zolotoirina2013@ya.ru

Любовская Надежда Михайловна, аспирант факультета биотехнологий и рыбного хозяйства Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского.

Information about the authors

Anatoly Grigirievich Trigub, PhD student of the Faculty of Biotechnology and Fisheries, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: morflot931@gmail.com

Tatiana Petrovna Khairulina, Candidate of Biological Sciences, Faculty of Biotechnology and Fisheries, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: *tpkh82@yandex.ru*

Irina Alekseyevna Glebova, Candidate of Agricultural Sciences, Faculty of Biotechnology and Fisheries, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: *zolotoirina2013@ya.ru*

Nadezhda Mikhailovna Lyubovskaya, PhD student of the Faculty of Biotechnology and Fisheries, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management.

В.Л. Белов, Л.Л. Брежнев, О.Ю. Лебедев, А.В. Горбунов
V.L. Belov, L.L. Brezhnev, O.Yu. Lebedev, A.V. Gorbunov

МОНИТОРИНГОВЫЙ КОНТРОЛЬ НЕКОТОРЫХ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОДНОЙ СРЕДЫ В РЫБОВОДНОЙ УЗВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГИБРИДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО И УЛЬТРАФИО-ЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ВОДОПОДГОТОВКЕ
MONITORING CONTROL OF SOME PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS OF THE AQUATIC ENVIRONMENT IN FISH-BREEDING ULTRASOUND WITH THE USE OF HYBRID TECHNOLOGY OF ULTRASONIC AND ULTRAVIOLET RADIATION IN WATER TREATMENT

Аннотация:

Посредством мониторинга исследовались показатели ОВП, TDS, УЭП технологической водной среды аквакультуры на модельных растворах для форели и стерляди в рыбоводной УЗВ при применении устройства УФУЗ (ультрафиолетового (УФ) и ультразвукового (УЗ) излучения) в системе водоподготовки на различных точках подключения. Выявлена сопоставимость нормативно приемлемых результатов по показателям TDS и УЭП, с флюктуациями до 25 % и 65 % соответственно, при значительных расхождениях от двух до четырех раз показателя ОВП, нормативные значения благоприятные для аквакультуры получены только по холодноводной линии. Установлено, что ОВП является наиболее представительным аналит-маркером, показывающим медико-биологическую активность вод аквакультуры и здоровья рыб. Возможно предположить, что использование показателей TDS и УЭП наиболее актуально в качестве аналит-маркеров для открытых рыбоводных водоемов различных категорий соответственно. Исследования выполнялись на УНУ МГУТУ (рег. № 3662433).

Ключевые слова: аквакультура, УФ, УЗ, УЗВ, аналит-маркер, ОВП, TDS, УЭП.

Аквакультура сегодня играет значимую роль в обеспечении продовольственной безопасности России¹⁹. Но интенсивное развитие ак-

¹⁹ *Гончаров Ю.В., Безбородов А.С.* Местный морской рыбный промысел как элемент продовольственной безопасности Ненецкого автономного округа // Глобальные проблемы Арктики и Антарктики. Сб. науч. материалов Всероссийской конференции, посвященной 90-летию со дня рождения акад. Н.П. Лавёрова / Отв. ред. А.О. Глико, А.А. Барях, К.В. Лобанов, И.Н. Болотов. Архангельск, 2020. С. 1060–1064.

вакультурных хозяйств приводит к увеличению органических отходов в водоемах, что может оказывать негативное влияние на окружающую среду путем их эвтрофикации и приводить в перспективе к деградации и истощению биологических ресурсов.

В условиях загрязненной окружающей среды перспективным направлением современной аквакультуры и драйвером ее технологического развития видится использование установок замкнутого водоснабжения (УЗВ)²⁰, в которых производится культивирование гидробионтов в контролируемых условиях водной среды²¹. Эффективность применения таких УЗВ зависит от эксплуатационных затрат, количества и качества готовой рыбопродукции. Важным технологическим параметром рыбоводных УЗВ является качество водной среды по физико-химическим показателям, которые характеризуют минеральный состав, наличие тех или иных химических элементов и органических загрязнителей²².

По индустриальной аквакультуре на основе УЗВ постоянно ведутся исследования в области методов очистки воды, среди которых можно выделить: системы с совмещением УФ и озонирования²³, применение различных сорбентов и различные окислительные процессы^{24, 25}. Низкая степень внедрения данных технологий в промышленную аквакультуру объясняется практическим отсутствием адаптированных под применение в аквакультуре установок, технико-экономическими параметрами, а также возможностью образования при их работе побочных продуктов^{26, 27}. Кавитационные ультразвуковые системы при этом

²⁰ Горбунов А.В., Никифоров-Никишин Д.Л., Калита Т.Л., Пономарев А.К. Технологии органической аквакультуры: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Пономарева. М.: «Наука», 2022. 431 с.

²¹ Bregnballe J. A Guide to Recirculation Aquaculture. Food Agric. Organ. United Nations Eurofish. 2015. 100.

²² Hirayama K., Mizuma H., Mizue Y. The accumulation of dissolved organic substances in closed recirculation culture systems // Aquacult. Eng. 1988. №7. P. 73–87.

²³ Губейдуллин Х.Х., Шуганов И.И., Кологреев В.А., Чумакова Н.В. Очистка сточных вод ультрафиолетом и ультразвуком в животноводческих комплексах // Аграрная наука. 2012. № 11. С. 31–31.

²⁴ Tan W.K., Cheah S.C., Parthasarathy S., Rajesh R.P., Pang C.H., Manickam S. Fish pond water treatment using ultrasonic cavitation and advanced oxidation processes // Chemosphere. 2021. 274, 129702.

²⁵ Pushpalatha M., Krishna B.M. Electro-Fenton Process for Waste Water Treatment // A Review. International Journal of Advance Research Ideas and Innovations in Technology. 2017. № 3 (1). P. 439–451.

²⁶ Pauly D., Palomares M.L. Fishing down marine food web: It is far more pervasive than we thought // Bulletin of Marine Science. 2005. № 76. P. 197–211.

²⁷ Della Rocca C., Belgiorio V., Meriç S. Cotton-supported heterotrophic denitrification of nitrate-rich drinking water with a sand filtration post-treatment // Water

выступают на текущий момент безопасным и неселективным методом деструкции органических поллютантов²⁸.

Целью данного исследования является мониторинг некоторых физико-химических параметров технологической водной среды холодной и тепловодной товарной аквакультуры в УЗВ при применении в системе водоподготовки установки гибридной технологии ультразвукового и ультрафиолетового облучения на различных точках подключения, по показателям: окислительно-восстановительный потенциал (ОВП), общая минерализация воды (TDS), удельная электропроводность воды (УЭП). Запланированные места экспериментального подключения УФУЗ: Т1 — до биофильтра, Т2 — вместо штатной обеззараживающей системы УЗВ, Т3 — перед подачей очищенной возвратной воды в рыбоводный модуль УЗВ.

Экспериментальная корпусная напорная установка УФУЗ выполнена заводом-изготовителем ООО «Александра-Плюс» (РФ, г. Вологда). Камера обеззараживания закреплена на специализированной подставке со шкафом управления модели HO-712.80.00 (Рис. 1). В исследовании применялась установка УФУЗ модификации УОВ-ПВ-15 в горизонтальном исполнении ECO-2A610N40US, предназначенная для эксплуатации при относительной температуре окружающего воздуха от 4 °С до 40 °С и влажности воздуха не более 85 % при 25 °С. УФУЗ, используемая в эксперименте, имела следующую комплектацию: универсальная монтажная стойка для крепления камеры и шкафа управления; камера обеззараживания (фотохимический реактор), состоящая из корпуса, изготовленного из нержавеющей стали объемом 26 л; ультразвуковой деструктор (кавитатор), состоящий из трех пьезокерамических излучателей с возможностью их включения независимо друг от друга; патрубки для отбора проб до и после использования установки; смотровое окно для контроля свечения ламп; сменная УФ-лампа; кварцевые чехлы; шкаф управления УФУЗ (Рис. 1). Экспериментальная установка имеет следующие характеристики: эффективная доза 25 мДж/см², мощность ультразвукового кавитатора — 0,15 кВт; частота ультразвуковых колебаний 25 кГц; коэффициент мощности установки cosφ — 0,96, две амальгамные УФ-лампы низкого давления типа SE32610 мощностью 610 Вт каждая.

Схема исследования. УФУЗ встраивалась поочередно для каждой линии в состав системы водоподготовки испытательного стен-

Sa. 2005. № 31 (2). P. 229–236.

²⁸ Amabilis-Sosa L.E., Vázquez-López M., Rojas J.L.G., Roé-Sosa A., Moeller-Chávez G.E. Efficient bacteria inactivation by ultrasound in municipal wastewater // Environments. 2018. № 5 (4). P. 47.

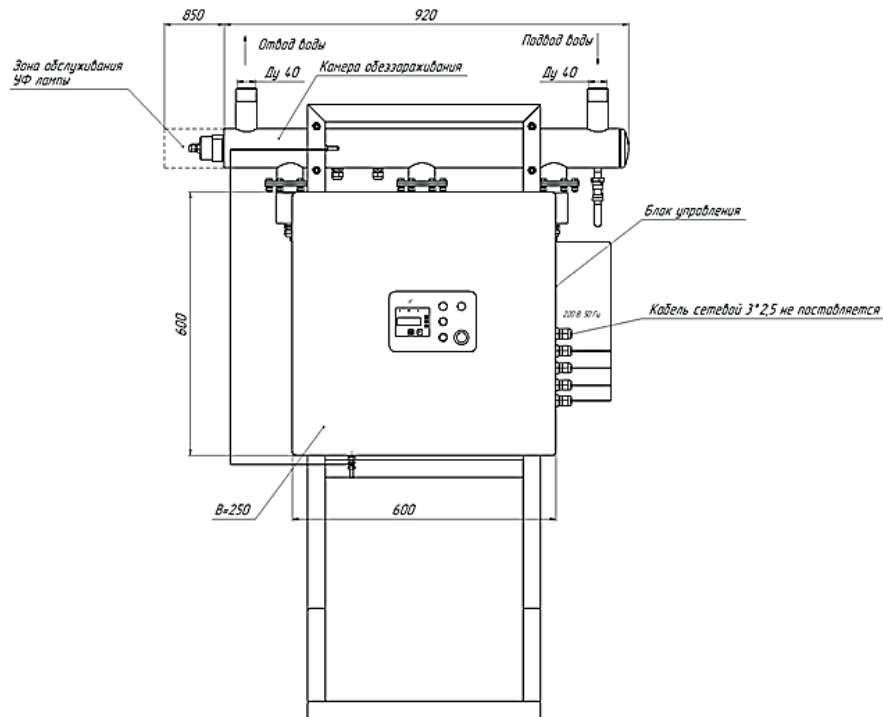


Рис. 1. Схематичный вид установки УФУЗ модели УОВ-ПВ-15 на стойке, с блоком управления.

да УЗВ объемом 8000 л, оснащенного системами механической и биологической очистки, в запланированные точки подключения (Рис. 2): Т1 — до биофильтра, Т2 — вместо штатной обеззараживающей системы УЗВ, Т3 — перед подачей очищенной возвратной воды в рыбоводный модуль УЗВ. В рыбоводном модуле (Рис. 3) были поочередно организованы две испытательные линии с типовыми видовыми представителями: холодноводная аквакультура — лососевые (форель, *Oncorhynchus mykiss*) общей расчетной биомассой 40 кг, средняя масса рыб составляла $900 \text{ г} \pm 15 \%$; тепловодная аквакультура, по карповым — осетровые (стерлядь, *Acipenser ruthenus*) общей расчетной биомассой 53 кг, средняя масса рыб составляла $900 \text{ г} \pm 15 \%$. В течение всего эксперимента осуществлялось кормление рыбы продукционным гранулированным кормом 4 мм (AQUAREX, РФ, г. Тверь) для лососевых и осетровых видов соответственно (кормовой коэффициент 1,0), по рыбоводным нормативам. Объем пропускаемой воды на период эксперимента составлял 8 тыс. л/ч, с подменой воды на 5—7 %. Перед началом опыта проводилась адаптация объекта выращивания к условиям содержания. Параметры

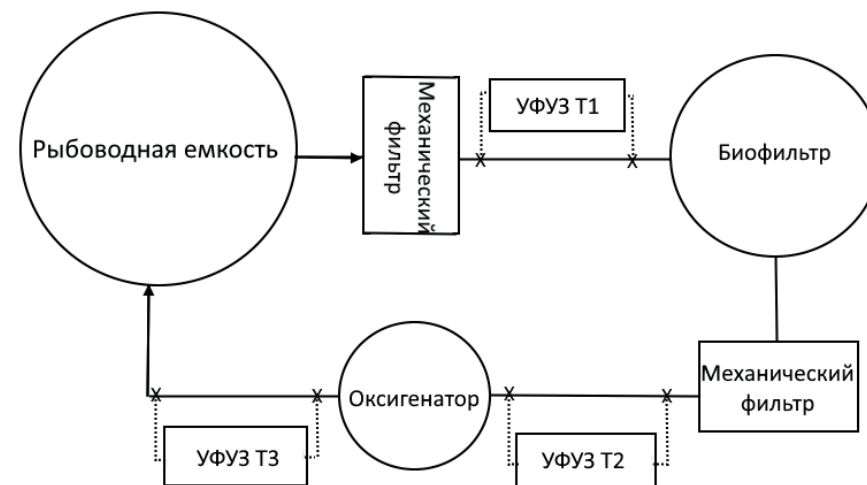


Рис. 2. Схематическое изображение точек подключения испытательного устройства в системе водоподготовки рыбоводного модуля.

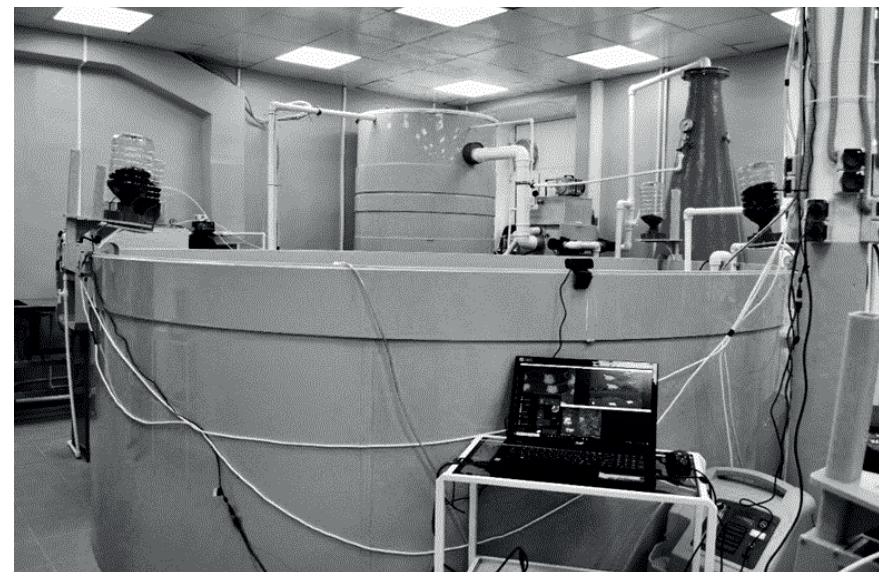


Рис. 3. Рыбоводный модуль испытательного станда УЗВ на 8 куб. м, водоподготовка в котором производилась с применением экспериментальной установки УФУЗ.

воды модельного раствора в рыбоводных емкостях обеспечивались: по 1-й линии (форель) — рН (7,0—8,0), О₂ (мг/л: 7,0—9,5), температура воды (15 °С ± 0,5); для 2-й линии (стерлядь) — рН (6,5—8,5), О₂ (мг/л: 5,5—8,0); температура воды (25 °С ± 0,5). По ходу каждого опыта на каждой точке подключения в каждой линии проводился мониторинг исследуемых показателей.

Проведенные исследования, кроме программных мероприятий, включали режимы создания и восстановления модельных растворов по каждой линии, т. е. без работы экспериментального устройства УФУЗ (контроль) со штатной системой водоподготовки стенда. Определение мониторинговых программных показателей производилось через равные промежутки времени работы в соответствии с графиком эксперимента. Продолжительность времени работы УФУЗ на каждой точке включения составляла трое суток в каждой линии. Между испытаниями различных режимов работы установки проводилась нормализация модельного раствора аквакультуры к исходным параметрам воды в линии. Длительность временных промежутков была выбрана исходя из литературных данных о том, что уже краткосрочное использование УЗ приводит к изменению гидрохимических параметров среды²⁹.

Измерение показателей ОВП, TDS, УЭП. Отбор проб воды производился из рыбоводного модуля испытательного стенда после поступления в него воды при работе УФУЗ в каждой точке включения в течение трех суток. Пробы отбирались в стеклянные склянки объемом 500 мл для одной точки отбора и плотно закрывались резиновой пробкой согласно методам. Определение показателей ОВП, TDS, УЭП производилось непосредственно после отбора проб по технической документации: общая минерализация (TDS) (ПНД.Ф.14.1:2:4–261–2010), ОВП (ORP. Измеритель ОВП. Инструкция по эксплуатации), УЭП (Н1 2300. Лабораторный кондуктометр-солемер. Руководство по эксплуатации).

Статистические данные обрабатывались с помощью программы MS Excel (значение $p < 0,05$ принималось как статистически значимое).

Мониторинг показателей ОВП, TDS, УЭП по ходу эксперимента в экспериментальном бассейне на обеих линиях при различных точках подключения экспериментального УФУЗ показал следующие результаты (Табл. 1).

Анализ результатов мониторинга по точкам подключения (Рис. 4) показал:

²⁹ Wang S., Wu X., Wang Y., Li Q., Tao M. Removal of organic matter and ammonia nitrogen from landfill leachate by ultrasound // Ultrasonics sonochemistry. 2008. № 15 (6). P. 933–937.

Показатель УЭП находился примерно на одном уровне на точках Т1 и Т3 и на 4 % больше на Т2 — в тепловодной линии; на холодноводной же УЭП был примерно одинаков на Т3 и Т2 и на 8 % ниже на Т1 — данный показатель можно принять за лучший.

Табл. 1. Результаты мониторинга технологических вод аквакультуры на испытательном стенде УЗВ в соответствии с программой эксперимента.

Тип линии	Параметр	Т1	Т2	Т3	Ед. изм.	Контроль
холодноводная	TDS	282	349	308	мг/ дм ³	< 400*
тепловодная	TDS-т	308	319	304		
холодноводная	ОВП	87	223	222	мВ	150– 250**
тепловодная	ОВП-т	82	51	105		
холодноводная	УЭП	465	511	509	мкСм/ см	50– 1500***
тепловодная	УЭП-т	508	526	502		

Показатель TDS находился примерно на одном уровне на точках Т1 и Т3 и на 5 % больше на Т2 — в тепловодной линии; на холодноводной же TDS имел разные значения на всех трех точках подключения с различием на 11–13 % и наименьшим результатом на Т1 — данный показатель можно принять за лучший.

Показатель ОВП находился на недопустимо низком для гидробионтов уровне на всех трех точках — в тепловодной линии; на холодноводной же ОВП был примерно равным и нормативно приемлемым для гидробионтов в точках Т2 и Т3, а на Т1 данный показатель оказался недопустимо низким для жизнедеятельности гидробионтов.

Таким образом, точка подключения УФУЗ Т1 продемонстрировала лучшие результаты показателей TDS и УЭП по холодноводной линии и приемлемые результаты в тепловодной, однако показала значения параметра ОВП воды опасные для жизнедеятельности рыб в обеих линиях. Точка подключения УФУЗ Т2 продемонстрировала приемлемые результаты показателей TDS и УЭП по холодно- и тепловодной линиям, однако показала и самое низкое значение параметра ОВП воды, опасное для жизнедеятельности рыб в тепловодной линии, и нормативно хорошее значение в холодноводной линии. Точка подключения УФУЗ Т3 продемонстрировала приемлемые результаты показателей TDS и УЭП по обеим линиям и низкое значение параметра ОВП воды, опасное для жизнедеятельности рыб в тепловодной линии, и нормативно хорошее значение в холодноводной линии.

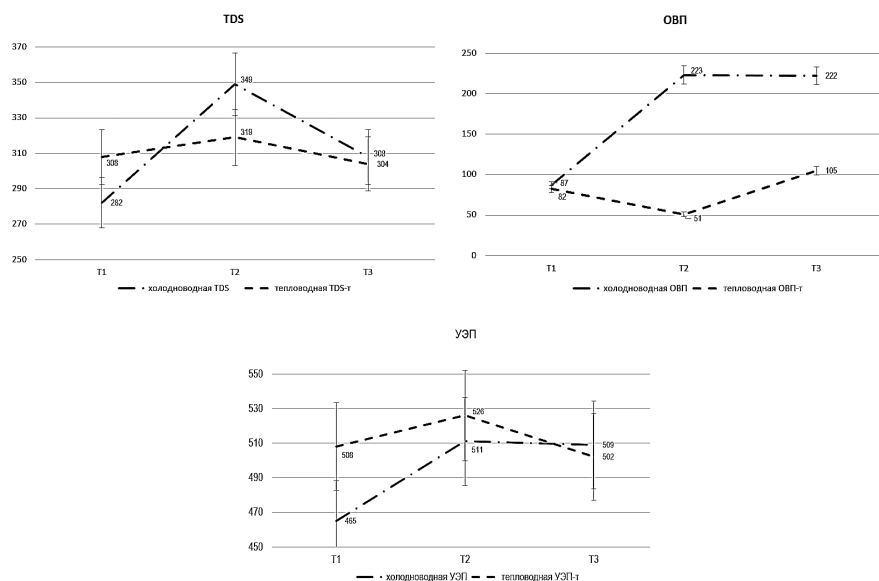


Рис. 4. Графики мониторинга химико-физических параметров водной среды в аквакультуре УЗВ по точкам подключения УФУЗ.

Анализ динамики исследуемых показателей при мониторинге программных аналит-маркеров в точках подключения к системе водоподготовки УЗВ стенда по обеим линиям аквакультуры, представленный ниже (Рис. 5), свидетельствует о сопоставимых нормативно приемлемых результатах по показателям TDS и УЭП, с флюктуациями до 25 % и 65 % соответственно, при значительных расхождениях от двух до четырех раз показателя ОВП, который демонстрирует нормативные значения, благоприятные для аквакультуры, только по холодноводной линии в T2 и T3.

Программные показатели исследуемых аналит-маркеров эксперимента в экспериментальных модельных растворах по холоднo- и тепловодной линиям в 1,0 ед. расчетной биологической нагрузки связаны с работой штатной системы обеззараживания оборотных вод рыбоводной УЗВ стенда, месторасположение которой совпадает с T2, и усредненно представлены значениями: TDS/TDS-т — 293,7/315,3 мг/дм³; УЭП/УЭП-т — 484,3/520,7 мкСм/см; ОВП/ОВП-т — 159,7/71,7 мВ.

В целях контроля качества водной среды при проведении НИ-ОКТР по созданию новых технологий в аквакультуре в порядке предварительного контроля возможных негативных воздействий создаваемого устройства и для выявления возможных антропогенных процессов деградации экосистем водных объектов в оборотных водах аквакультуры

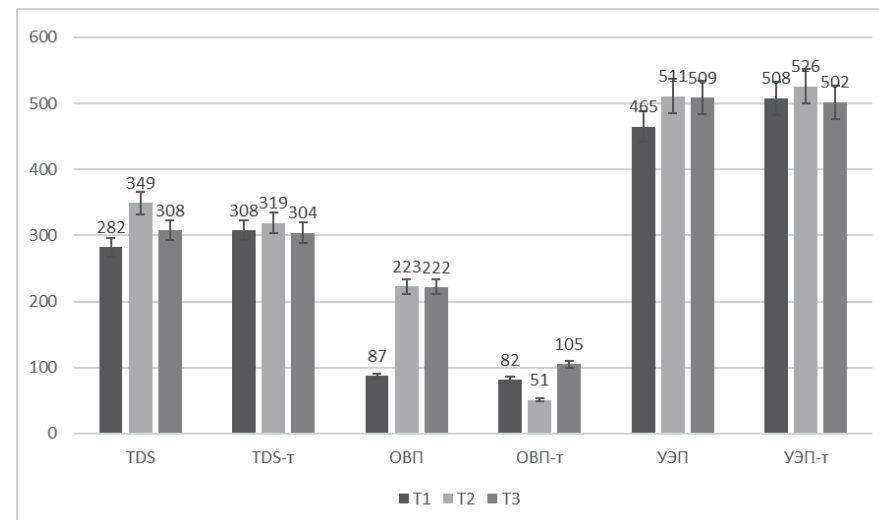


Рис. 5. Сравнительные параметры водной среды в рыбоводной УЗВ в точках подключения УФУЗ для холоднo- и тепловодной аквакультуры с доверительными интервалами ($p \leq 0,05$); индекс «-т» указывает на линию T2 тепловодной аквакультуры.

туры по ГОСТ Р 58556–2019 целесообразно осуществлять скрининговый контроль (мониторинг) специализированных экологических факторов водной среды, которая может характеризоваться как типовыми рыбоводными (температура, прозрачность, биогенные и органические вещества, растворенные газы, загрязняющие вещества), так и специализированными интегральными физико-химическими показателями (аналит-маркерами) экологического качества вод³⁰: электрическая проводимость (УЭП), окислительно-восстановительный потенциал (ОВП, Eh), солесодержание (TDS, мг-экв/л). По показателю ОВП, например, можно судить о процессе накопления биогенов в водоемах в результате нарушения баланса водной системы, биоактивности водной среды и даже начальной фазы образования активного ила, что особенно важно для гидроэкологии естественных и иных открытых рыбоводных водоемов³¹.

Поскольку аквакультура связана с интенсивным применением комбикормов и, в нашем случае, ультразвука в устройстве УФУЗ в индустрии

³⁰ ГОСТ Р 58556–2019. Оценка классов качества поверхностных водных объектов с экологических позиций.

³¹ РД 34.37.302. Методические указания по применению кондуктометрического контроля для ведения водного режима электростанций.

стриальном режиме, то, имея в виду особенности молекулярной структуры воды и ее способность к образованию гидрокомплексов, растворов неорганических и органических электролитов, активных радикалов и формированию антропогенного активного ила от солеобразования, а также руководствуясь ОС. 155.372–87 (п. 1), в качестве экомаркеров (аналит-маркеры по ГОСТ Р 58556–2019), способных охарактеризовать экоблагополучие водного объекта до испытаний опытного образца УФУЗ на предприятии аквакультуры по ПГ, целесообразно осуществлять скрининговый мониторинг по следующим исследуемым параметрам³².

Контроль окислительно-восстановительного потенциала (ОВП, Eh — редокс-потенциал) как меры химической активности элементов или их соединений в гидрохимических процессах. В условиях равновесия это значение характеризует среду сразу относительно всех элементов, имеющих переменную степень окисления, и позволяет выявить природные среды, в которых возможно существование химических элементов с переменной степенью окисления. В природной воде значение Eh колеблется от -400 до +700 мВ. Поверхностные и грунтовые воды, содержащие свободный кислород, характеризуются более узким интервалом Eh от +150 до +700 мВ³³. ОВП считается сегодня важным показателем медико-биологической активности воды, при этом в отношении выращивания гидробионтов в настоящее время следует ориентироваться на имеющиеся в литературе показатели и характеристики ОВП³⁴.

Контроль — в качестве риск-факторов для культивируемой рыбопродукции ОС. 155.372–87 (п. 1) — общей количественной характеристики возникновения растворов оснований, щелочей, солей в водах аквакультуры по ее удельной электропроводности (УЭП). Электропроводность воды зависит от количества растворенных в ней солей, кислот и оснований, т. е. от количества ионов: чем выше концентрация ионов, тем больше электропроводность воды, обусловленной гидролизом и конверсией применяемых комбикормов в ОС³⁵. Следует проводить также оценку условий возможной миграции солей (для пресных водоемов УЭП составляет от 50 до $1500 \cdot 10^{-6}$ См/м). Так, например, увеличе-

³² Орлова Т.Н., Базлов Д.А., Орлов В.Ю. Химия природных и промышленных вод: Учебное пособие. Ярославль: ЯрГУ, 2013. 120 с.

³³ Никаноров А.М. Гидрохимия: Учебник для вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. СПб: Гидрометеиздат, 2001. 444 с.

³⁴ Сандлер М. Техническое оснащение аквариума / Пер. с нем. М.: «АСТ», 2004. 256 с.

³⁵ Никифоров-Никишин А.Л., Горбунов А.В., Никифоров-Никишин Д.Л., Бычкова Л.И. Кормовая база, корма и кормление рыб: Учебное пособие для бакалавров. М.: МГУТУ, 2019. 191 с.

ние электропроводности воды, по сравнению с исходной жесткой водой, для карбонатно-кальциевых вод, происходит прежде всего за счет присутствия в воде кальция, магния, сульфатов и величины общего солеосаждения воды³⁶.

Контроль жесткости воды (по ОС. 155.372–87, п. 4.7), свидетельствующий об уровне минерализации воды (т. е. наличии в водном растворе твердых веществ или, иначе, сухого остатка), — не менее 5×10^{-3} моль/м³ (2,5 мг-экв/л, 3 °Ж) или, оценочно, по показателю общего солеобразования TDS (ppm, мг/л, мг/дм³). TDS широко используется в гидропонике и аквакультуре для оценки количества солей в воде, оценки ее питательной ценности и может свидетельствовать об изменении в воде электролитов: чем их больше, тем выше значение TDS. Оптимальный показатель TDS природных вод — 400 ppm, что соответствует 8 °Ж; предельно допустимый показатель — 10 °Ж, соответствующий 500 ppm.

Для полноценного внедрения экспериментальной установки УФУЗ в практику индустриальной аквакультуры необходимо проведение дополнительных предметных исследований, направленных на оценку воздействия применяемых в устройстве технологий на физико-химические параметры воды³⁷ с учетом типа аквакультуры. Помимо этого, необходимо подробное изучение эффективности отдельных режимов работы устройства в увязке с их длительностью (например, периодическим импульсным режимом функционирования УЗ) или интенсивностью рабочих параметров устройства, в зависимости от абиотических факторов среды, таких как соляризация водоема, температура воды, жесткость.

Выводы. Проведенный скрининговый мониторинг физико-химических параметров технологической водной среды холодной и тепловодной товарной аквакультуры в УЗВ, с применением в системе водоподготовки установки гибридной технологии ультрафиолетового и ультразвукового излучения (УФУЗ), на точках подключения в системе водоподготовки стенда рыбоводной УЗВ: Т1 — до биофильтра, Т2 — вместо штатной обеззараживающей системы УЗВ, Т3 — перед подачей очищенной возвратной воды в рыбоводный модуль УЗВ, по показателям, выступающим в качестве аналит-маркеров экологического состояния рыбоводной среды (окислительно-восстановительный потенциал

³⁶ РД 34.37.302. Методические указания по применению кондуктометрического контроля для ведения водного режима электростанций.

³⁷ Nam-Koong H., Schroeder J.P., Petrick G., Schulz C. Preliminary test of ultrasonically disinfection efficacy towards selected aquaculture pathogens // Aquaculture. 2020. 515, 734592.

(ОВП), общая минерализация воды (TDS), удельная электропроводность воды (УЭП)), позволяет сделать следующие выводы и предположения:

1. Оптимальной точкой подключения УФУЗ в систему УЗВ является точка ТЗ — перед подачей очищенной возвратной воды в рыбоводный модуль; все зафиксированные значения мониторинговых аналит-маркеров находятся в пределах безопасных для жизнедеятельности рыб показателей.

Проведенный мониторинг показал, что наилучшие возможности применения УФУЗ по улучшению качества технологической водной среды продемонстрированы для холодноводной аквакультуры (линия 1), с температурой воды модельного раствора 15 °С, в то время как воды тепловодной аквакультуры (линия 2) не позволили достичь приемлемых показателей, особенно по ОВП, который оставался в диапазоне слабо-окислительной среды, характеризуемой как плохая вода и угроза для жизни гидробионтов. Для тепловодной аквакультуры, очевидно, требуются дополнительные предметные исследования по технологии УФУЗ-режимов, мощностей применения УФ и УЗ в зависимости от абиотических факторов рыбоводного водоема.

2. Очевидно, что ОВП (редокс-потенциал) — наиболее важный (представительный) аналит-маркер, показывающий медико-биологическую активность вод аквакультуры и здоровья рыб, выступающий как мера химической активности элементов или их соединений в гидрохимических процессах, особенно при индустриальном кормлении рыб. ОВП характеризует технологическую водную среду сразу относительно всех элементов, имеющих переменную степень окисления, т. е. является своего рода интегрированным аналит-маркером для показателей TDS и УЭП, находясь в определенной зависимости.
3. Примененные в данном исследовании для целей мониторинга аналит-маркеры TDS и УЭП в системах УЗВ предположительно малоактуальны, поскольку интенсивное применение комбикормов не предполагает преобразование и накопление их остатков в виде солеобразований, гидрокомплексов растворов неорганических и органических электролитов, оснований, а также не предполагает образование активных радикалов при формировании антропогенного активного ила в рыбоводных емкостях УЗВ. Другое дело, водные экосистемы различной этиологии, применяемые для целей аквакультуры, где илообразование является типичным явлением,

и в этом случае представляется, что: TDS будет являться значимым аналит-маркером для водоемов рыбохозяйственного назначения высшей и 1-й категории; УЭП видится значимым аналит-маркером для водоемов 2-й категории, прочих поверхностных и сточных вод с повышенной антропогенной нагрузкой, когда возможно образование неорганических солей, щелочей, свободных радикалов и тому подобных компонентов в составе гидрокомплексов.

Исследование производилось на базе уникальной научной установки (УНУ) НТИРФ (рег. № 3662433) «Научно-исследовательский комплекс передовых технологий аквакультуры и гидроэкологии» факультета биотехнологий и рыбного хозяйства МГУТУ им. Разумовского.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Соглашение о предоставлении из федерального бюджета субсидии на развитие кооперации российской образовательной организации высшего образования и организации реального сектора экономики в целях реализации комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства № 075-11-2022-004 от 6 апреля 2022 г.).

Список литературы

1. ГОСТ Р 58556-2019. Оценка классов качества поверхностных водных объектов с экологических позиций.
2. ОС. 15.372-87. Охрана природы. Гидросфера. Вода для рыбоводных хозяйств.
3. РД 34.37.302. Методические указания по применению кондуктометрического контроля для ведения водного режима электростанций.
4. Гончаров Ю.В., Безбородов А.С. Местный морской рыбный промысел как элемент продовольственной безопасности Ненецкого автономного округа // Глобальные проблемы Арктики и Антарктики. Сб. науч. материалов Всероссийской конференции, посвященной 90-летию со дня рождения акад. Н.П. Лавёрова / Отв. ред. А.О. Глико, А.А. Барях, К.В. Лобанов, И.Н. Болотов. Архангельск, 2020. С. 1060-1064.
5. Горбунов А.В., Никифоров-Никишин Д.Л., Калита Т.Л., Пономарев А.К. Технологии органической аквакультуры: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Пономарева. М.: «Наука», 2022. 431 с.
6. Губейдуллин Х.Х., Шигапов И.И., Кологреев В.А., Чумакова Н.В. Очистка сточных вод ультрафиолетом и ультразвуком в животноводческих комплексах // Аграрная наука. 2012. № 11. С. 31-31.

7. Никаноров А.М. Гидрохимия: Учебник для вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. СПб.: Гидрометеиздат, 2001. 444 с.
8. Никифоров-Никишин А.Л., Горбунов А.В., Никифоров-Никишин Д.Л., Бычкова Л.И. Кормовая база, корма и кормление рыб: Учебное пособие для бакалавров. М.: МГУТУ, 2019. 191 с.
9. Орлова Т.Н., Базлов Д.А., Орлов В.Ю. Химия природных и промышленных вод: Учебное пособие. Ярославль: ЯрГУ, 2013. 120 с.
10. Романенко В.Д. Основы гидроэкологии: Учебник для студентов высших учебных заведений. Киев: «Генеза», 2004. 664 с.
11. Сандлер М. Техническое оснащение аквариума / Пер. с нем. М.: «АСТ», 2004. 256 с.
12. Amabilis-Sosa L.E., Vázquez-López M., Rojas J.L.G., Roé-Sosa A., Moeller-Chávez G.E. Efficient bacteria inactivation by ultrasound in municipal wastewater // *Environments*. 2018. № 5 (4). P. 47.
13. Bregnballe J. A Guide to Recirculation Aquaculture. Food Agric. Organ. United Nations Eurofish. 2015. 100.
14. Della Rocca C., Belgiorio V., Meriç S. Cotton-supported heterotrophic denitrification of nitrate-rich drinking water with a sand filtration post-treatment // *Water Sa*. 2005. № 31 (2). P. 229–236.
15. Hirayama K., Mizuma H., Mizue Y. The accumulation of dissolved organic substances in closed recirculation culture systems // *Aquacult. Eng*. 1988. № 7. P. 73–87.
16. Nam-Koong H., Schroeder J.P., Petrick G., Schulz C. Preliminary test of ultrasonically disinfection efficacy towards selected aquaculture pathogens // *Aquaculture*. 2020. 515, 734592.
17. Pauly D., Palomares M.L. Fishing down marine food web: It is far more pervasive than we thought // *Bulletin of Marine Science*. 2005. № 76. P. 197–211.
18. Pushpalatha M., Krishna B.M. Electro-Fenton Process for Waste Water Treatment // A Review. *International Journal of Advance Research Ideas and Innovations in Technology*. 2017. № 3 (1). P. 439–451.
19. Tan W.K., Cheah S.C., Parthasarathy S., Rajesh R.P., Pang C.H., Manickam S. Fish pond water treatment using ultrasonic cavitation and advanced oxidation processes // *Chemosphere*. 2021. 274, 129702.
20. Wang S., Wu X., Wang Y., Li Q., Tao M. Removal of organic matter and ammonia nitrogen from landfill leachate by ultrasound // *Ultrasonics sonochemistry*. 2008. № 15 (6). P. 933–937.

Сведения об авторах

Белов Виктор Леонидович, аспирант, инженер-проектировщик НЭЦ «Зеленые акватехнологии», Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: 9150699@mail.ru

Брежнев Леонид Леонидович, ведущий инженер Центра «Аквакультура» Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: gost306@gmail.com

Лебедев Олег Юрьевич, директор ООО «Александра Плюс» (разработчик). E-mail: jktu@alexplus.ru

Горбунов Александр Вячеславович, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник НЭЦ «Зеленые акватехнологии», Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: akvabiotex@rambler.ru

Information about the authors

Belov Viktor Leonidovich, PhD student, design engineer of the NEC «Green Aquatechnologies», K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management. E-mail: 9150699@mail.ru

Brezhnev Leonid Leonidovich, Leading engineer of the Center for «Aquaculture», K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management. E-mail: gost306@gmail.com

Lebedev Oleg Yurievich, Director of «Alexandra Plus LLC» (developer). E-mail: jktu@alexplus.ru

Gorbunov Alexander Vyacheslavovich, Candidate Biological Sciences, leading researcher of the NEC «Green aquatechnologies», K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management. E-mail: akvabiotex@rambler.ru

И.И. Татарченко, А.А. Славянский, Н.Н. Лебедева
I.I. Tatarchenko, A.A. Slavyanskiy, N.N. Lebedeva

ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ТАБАЧНОГО ЛИСТА ПРИ ФЕРМЕНТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА ВОЗДУХА

CHANGES IN THE CHEMICAL COMPOSITION OF TOBACCO LEAF DURING FERMENTATION IN CONDITIONS OF LIMITED AIR ACCESS

Аннотация:

Подтверждено совместное протекание ферментативных процессов и химических реакций в табачном листе при его ферментации. Изучено влияние различных технологических факторов на уровень потерь сухого вещества в листьях табака. Установлено, что сортотип табака не оказывает существенного влияния на потери в нем сухого вещества. Повышение объемной массы упаковки в табачной кипе приводит к снижению потерь сухого вещества. Формирование качества табачного сырья как сферментированного продукта сопровождается постепенным уменьшением азотистых веществ (общий азот, белковый азот, аминный азот), никотина, веществ, экстрагируемых петролейным эфиром, крахмала, водорастворимых углеводов, смолообразных веществ.

Ключевые слова: табачные листья, аэробная ферментация, общий азот, белковый азот, аминный азот, никотин.

Abstract:

The joint occurrence of enzymatic processes and the contribution in the tobacco leaf during its fermentation have been confirmed. The influence of various technological factors on the level of dry matter loss in tobacco leaves was studied. It has been established that the type of tobacco does not have a significant effect on the loss of dry matter in it. Increasing the volumetric mass of packaging in a tobacco bale leads to a decrease in dry matter losses. The formation of the quality of tobacco raw materials as a fermented product is accompanied by a gradual decrease in nitrogenous substances (total nitrogen, protein nitrogen, amine nitrogen), nicotine, substances extractable with petroleum ether, starch, water-soluble carbohydrates, and tar-like substances.

Keywords: tobacco leaves, aerobic fermentation, total nitrogen, protein nitrogen, amine nitrogen, nicotine.

При ферментации табачного сырья в нем протекают сложнейшие физико-химические превращения, вызывающие соответствующие изменения его химического состава и физических свойств. Эти превращения определяют совместное воздействие множества фак-

торов, как внешних, так и внутренних. Установлено, что регуляторами ферментативных процессов являются температура и влажность материала. Поэтому, изменяя параметры окружающей среды, можно ускорить или замедлить течение этих процессов. Изменение химического состава табачных листьев в ходе их ферментации представляет собой комбинированное воздействие микроорганизмов и химических реакций. Кроме этого на проведение ферментации также оказывают влияние окислительные ферменты, содержащиеся в самом табачном листе³⁸.

Известно также, что при соблюдении соответствующих условий развитие микроорганизмов на ферментируемом табачном сырье может быть исключено. Поэтому в условиях благоприятных для развития микроорганизмов качество готового продукта ухудшается. Основные физико-химические изменения в табачном листе при ферментации происходят под действием ферментов. При этом также очевидно и второстепенное значение чисто химических реакций. Проведенные исследования подтвердили совместное протекание ферментативных и чисто химических реакций³⁹.

Существуют различные факторы, от которых зависит и которыми определяется ферментация табака. Так, например, в табаке с низким влагосодержанием ферментативные процессы развиваются в основном под воздействием ферментов. Тогда как в табаке повышенной влажности, т. е. более 27 %, эти процессы сопровождаются развитием микроорганизмов. Химические превращения, имеющие место при ферментации, зависят от активности ферментов табачных листьев и сопутствующих их деятельности микроорганизмов⁴⁰.

В число ферментов входят не только те, что содержатся в растительной ткани табачного листа, но и выделяемые развивающимися или гибнущими микроорганизмами. Поэтому ферментация обуславливается также и микробиологическим происхождением. Наряду с этим, незначительные изменения в табачном листе происходят и вследствие

³⁸ Воробьева Л.Н., Татарченко И.И. Товароведение материалов пищевкусовых производств. Ростов-на-Дону: «Донской табак», 2005. 280 с.; Татарченко И.И., Воробьева Л.Н., Дьячкин И.И. Технохимический контроль производства пищевкусовых продуктов. Ростов-на-Дону: «Донской табак», 2005. 272 с.

³⁹ Татарченко И.И., Славянский А.А., Болдин А.А. и др. Идентификация фенольных соединений в эфирных экстрактах листьев табака // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2023. № 3 (80). С. 52–59.

⁴⁰ Татарченко И.И., Воробьева Л.Н., Позняковский В.М. Экспертиза табака и табачных изделий. Качество и безопасность. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. 258 с.; Татарченко И.И. Табак, табачные изделия: технология и контроль качества. Краснодар: «Просвещение-Юг», 2018. 627 с.

химических и физико-химических реакций, что было также подтверждено как их совместное протекание⁴¹.

Для улучшения ферментативных процессов используют сравнительно невысокую температуру. В этих условиях активизируется действие ферментов без их инактивации. Известно, что большинство ферментов начинают утрачивать активность при температуре 45–55 °С. Тогда как для улучшения протекания химических реакций и их ускорения необходимо применение высоких температур.

Во время ферментации вместе с изменением химического состава значительно меняются водно-физические свойства табака, как и его внешний вид⁴².

Одной из основных причин необходимости ферментации является способность неферментированного табака самоувлажняться. В условиях хранения это может быть причиной развития на табаке плесени. Как установлено экспериментами, в табаке при ферментации снижается его влагоемкость, что повышает стойкость табака при хранении.

В процессе ферментации выравнивается окраска табака, он приобретает специфическую душистость, улучшаются технологические свойства⁴³. Табак, прошедший ферментацию, увлажняется более равномерно. Вместе с тем качество готового продукта в значительной степени зависит от внешних условий ферментации, в их число входят температура и влажность окружающего воздуха. Поэтому для практического применения используют рациональные научно-обоснованные режимы ее проведения⁴⁴.

Для анаэробной ферментации рекомендован технологический режим с параметрами воздуха, близкими к аэробной ферментации. Температура воздуха для этого составляет 30–35 °С, а относительная

⁴¹ Татарченко И.И., Славянский А.А., Лебедева Н.Н. Исследование процесса ферментации табака в анаэробных условиях // Вестник МГУТУ. Серия прикладных научных дисциплин. 2023. №1. С. 73–83.

⁴² Татарченко И.И., Славянский А.А., Дробицкий К.В. и др. Разделение карбоновых соединений в эфирных экстрактах листьев табака // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2023. №4 (81). С. 56–63; Татарченко И.И., Славянский А.А., Болдин А.А. и др. Исследование щелочерастворимых соединений в эфирных экстрактах листьев табака // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2022. №6 (77). С. 76–82.

⁴³ Квасенков О.И., Татарченко И.И., Бирюкова О.А. Способ производства курительного табачного изделия с пониженным содержанием смолы и никотина. Патент на изобретение RU 2290046 Cl, 27.12.2006. Заявка № 2005121877/12 от 12.07.2005.

⁴⁴ Татарченко И.И., Славянский А.А., Дробицкий К.В. и др. Изучение органических и летучих жирных кислот в эфирных экстрактах листьев табака // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2023. №2 (79). С. 52–58.

влажность должна быть в диапазоне 65–75 %. При этом длительность процесса составляет 20–30 суток. Температурный режим, как показали опыты, можно заменить на 40–50 °С. Сравнительные испытания температурных режимов были проведены при 30, 50 и 70 °С и относительной влажности воздуха: 45, 60, 75, 90 %. Для объективной оценки окончания процесса ферментации использовали кислородный показатель. В его основу положена различная способность табака к поглощению кислорода из окружающего воздуха. Причем она неизменно ослабляется в ходе его ферментации и достигает значения 0,1 см³/O₂ по его завершении. Величина кислородного показателя оценивается как количество поглощаемого из воздуха кислорода 1 г сухого чая при взбалтывании водной взвеси в течение 1 часа при температуре 20 °С⁴⁵.

Для ферментации табака рекомендовано применять температурный режим воздуха 50 °С при относительной влажности 75 %. Продолжительное же воздействие высоких температур на табак вызывает ухудшение качества его аромата. Поэтому предложен так называемый комбинированный режим ферментации табака. Его сущность сводится к применению более низкой температуры при ферментации табачного сырья.

Сырье высокого качества подвергают лишь кратковременному воздействию высокой температуры в интервале 55–60 °С для быстрого нагрева табака до 50 °С. Далее температуру воздуха снижают до 35 °С и поддерживают на этом уровне. Относительную влажность воздуха при этом регулируют на уровне 50–70 % в зависимости от начальной влажности табачного сырья.

Сырье низкого качества подвергают температурному воздействию в диапазоне 60–65 °С и в этом интервале поддерживают в течение суток. Дальнейший процесс ферментации проводят уже при температуре 35 °С. Применение высоких температур в начале процесса позволяет удалить зеленые оттенки окраски табачного сырья. При этом ускоряется распад с улетучиванием соответствующих веществ, отрицательно влияющих на качество табака, смягчается вкус, и стабилизируются его водно-физические свойства. Выдерживание низких температур в конце ферментации обуславливает замедление протекания окислительных процессов в табаке.

В экспериментах по изучению влияния повышенных температур процессы сушки зеленого табачного листа и их последующую ферментацию объединяют в единый цикл. С этой целью осуществляют форсированный режим ферментации. Это обусловлено тем, что использование

⁴⁵ Татарченко И.И., Славянский А.А., Лебедева Н.Н. Исследование процесса ферментации табака в анаэробных условиях.

мягких (невысоких) температурных режимов приводит к удлинению продолжительности процессов. В этих опытах табачное сырье сначала нагревают до 70–90 °С в течение 15–30 мин., а затем охлаждают до 25–35 °С и укладывают на отлежку.

Применение при ферментации высоких температур обеспечивает улучшение качества табачного сырья. Вместе с тем продукт высокой температурой обработки отличается от табака обычной ферментации как по характеру, так и по глубине изменений химического состава в процессе ферментации. Причем возрастает роль химических реакций в преобразовании состава табака, тогда как процессы ферментативного характера осуществляются лишь до инактивации ферментного комплекса.

Ферментация светлого качественного табачного сырья при высокой температуре приводит к потемнению пластины листа. Это объясняется тем, что объем некоторых химических соединений, содержащихся в табаке и определяющих качество продукции, уменьшается с повышением температуры обработки материала.

С увеличением температуры обработки потемнение окраски табака становится более заметным, уменьшается общая сумма углеводов, т. е. тех веществ, которые определяют качество табачного сырья. При этом интенсивно накапливаются карбонильно-аминные соединения, что обуславливает потемнение табачного сырья. Наблюдается также ухудшение водно-физических и технологических свойств табачного сырья с увеличением температуры его обработки.

Серьезные затруднения при анаэробной ферментации вызывает переработка табачного сырья повышенной влажности. Применение для такого сырья обычных методов и режимов приводит к удлинению цикла ферментации, увеличению потерь табачного сырья, снижению его качества.

Высококачественную продукцию вырабатывают, применяя кондиционирование табака по его влажности. Дефектов ферментации при переработке табачного сырья с исходной влажностью до 23 % избегают не только путем использования метода подсушки табачного сырья в рыхлом состоянии, но и путем рационализации режимов ферментации табачного сырья в плотной упаковке.

Применение рациональных режимов для каждого типа табачного сырья позволяет избежать дефектов ферментации, улучшить качество выпускаемой продукции. Определены оптимальные режимы ферментации табака для установки непрерывного действия. Изучена кинетика изменения температуры табака в процессе ферментации при разных режимах. Уточнено их влияние на темп снижения величины кислородного показателя, изменение влажности, технологических свойств и химического состава табачного сырья.

Оптимальная влажность табачного сырья находится в пределах 12–16 %. При превышении этого диапазона листья табака могут потемнеть, заплесневеть и потерять ароматические свойства. Если же листья имеют пониженную влажность, то это существенно тормозит процесс ферментации. Обычно ферментация сопровождается повышением температуры на несколько градусов. В Таблице 1 приведено изменение химического состава табачного листа при ферментации.

Табл. 1. Изменение химического состава табачного листа при ферментации.

Вещество	Содержание, %		
	до ферментации	выдерж-ка 1 месяц	выдерж-ка 2 месяца
Общий азот	2,01	1,93	1,91
Белковый азот	0,95	0,93	0,92
Аминный азот	0,217	0,156	0,145
Никотин	1,00	0,92	0,86
Вещества, экстрагируемые петролейным эфиром	6,79	6,50	6,33
Крахмал	5,18	4,43	4,38
Водорастворимые углеводы	11,03	9,03	8,78
pH (абсолютное значение)	4,40	4,37	4,31

Анализ данных, представленных в Таблице 1, показывает, что формирование качества табачного сырья как сферментированного продукта сопровождается постепенным уменьшением азотистых веществ (общий азот, белковый азот, аминный азот), никотина, веществ, экстрагируемых петролейным эфиром, крахмала, водорастворимых углеводов, смолообразных веществ. Наряду с этим понижается кислотность.

Самоувлажнение при хранении неферментированного табачного листа является характерным для него процессом. Эта особенность объясняется двумя принципиально разными явлениями: ослаблением силы связывания воды в табаке (его коллоидами) и образованием воды в биохимических процессах, протекающих в нем. В первом случае общее количество воды, находящееся в табаке, постоянно, но при этом снижается равновесная влажность табачного сырья. Во втором случае количество воды в табачном листе существенно уменьшается. Основной причиной самоувлажнения табака является снижение равновесной влажности.

Исследовано влияние различных технологических факторов на уровень потерь сухого вещества. Сортотип табака не оказывает существенного влияния на потери в нем сухого вещества. Влияние товарного сорта на величину потерь сухого вещества оказалось не столь однозначным, так как накладывалось воздействие географического положения зоны табаководства. Наиболее сильное влияние на потери сухого вещества оказывала влажность табачного сырья (закономерно, что с увеличением влажности потери возрастают). Повышение объемной массы упаковки в табачной кипе приводило к снижению потерь сухого вещества. Также величина потерь сухого вещества зависит от продолжительности процесса ферментации (по мере роста сроков ферментации потери заметно повышаются).

В процессе ферментации порча и потери табачного сырья от плесневения, учитывая достаточно высокие температуры процесса, снижаются до минимума. Но потери от фарматуροобразования могут достигать 2,5 %.

Рассмотрен механизм изменения химического состава табачного сырья во время ферментации. Особенности изменения, которое табак претерпевает во время ферментации, показали, что в основе этого процесса лежат реакции как ферментативного, так и химического характера. Эти реакции зачастую трудно разграничить, так как они тесно связаны и дополняют друг друга. Реакцию окисления полифенольных веществ с образованием хинонов катализирует фермент полифенолоксидаза. Возникший при этом хинон взаимодействует с аминокислотой в химической реакции, в результате чего образуется хинон-аминный комплекс.

Внешним проявлением процесса ферментации является энергичный массообмен с окружающей средой, сопровождающийся поглощением кислорода и выделением углекислого газа, воды, летучих органических и неорганических веществ. Баланс этих процессов составляет в суммарном выражении потери сухого вещества. Основная масса табака теряется в результате расщепления некоторых веществ до воды и углекислого газа. Небольшие потери происходят также в результате прямого испарения таких органических веществ, как метанол, уксусная кислота и т. п. Условно реакции, протекающие во время ферментации, делят на две группы: аэробные (с участием кислорода) и анаэробные (без участия кислорода). И в том, и в другом случае имеют место ферментативные и чисто химические процессы.

Абсолютное содержание органических кислот в табаке достаточно высоко и достигает 20 %. Их содержание намного превышает содержание других веществ, способных участвовать в реакциях окисления. Кислород воздуха, активируемый с помощью цистохромной или по-

лифенольной системы, идет на окисление водорода пировиноградной кислоты и водорода воды, присоединяющейся к соответствующим субстратам на определенных этапах цикла Кребса. Этот цикл является основным преобладающим источником потерь сухого вещества табака во время ферментации. За счет этого происходит главным образом самоувлажнение табака. В сферментированном табаке ферментный комплекс цикла Кребса инактивирован. С точки зрения формирования качества табака во время ферментации потери органических кислот после их превращения в воду и углекислый газ значения не имеют.

Аэробные процессы могут иметь и чисто химическую природу. Например, во время ферментации происходит энергичное окисление свободного никотина, который освобождается из солей в результате гидролиза последних, при достаточно высокой влажности и температуре. В результате окисления никотина образуются темноокрашенные смолообразные продукты, имеющие приятный запах. Этот процесс является положительным с точки зрения улучшения душистости табака. В то же время присутствующие в табаке в больших количествах смолы относительно легко окисляются, образуя переокисленные высокомолекулярные продукты, ухудшающие аромат табака.

Аэробные процессы в целом отрицательно влияют на качество табака и дополнительно сопровождаются потерями сухого вещества.

Большое значение для формирования качества табака играют реакции, которые протекают без участия кислорода. Это ферментативные реакции, связанные с расщеплением белков до аминокислот или конгломератов из аминокислот с относительно низкой молекулярной массой, что способствует улучшению ароматических свойств табака. В табаке также энергично протекают ферментативные процессы расщепления пигментов, особенно хлорофилла и его производных, что способствует улучшению окраски табака. Одновременно происходит разрушение молекул пектиновых веществ с выделением метилового спирта и образованием укороченных молекул полигалактуроновой кислоты.

К чисто химическим анаэробным реакциям относится взаимодействие углеводов и других карбонатных соединений с аминокислотами и другими азотсодержащими веществами. Происходит так называемая сахароаминная реакция. Она играет двоякую роль в формировании качества табака. С одной стороны, образуются вещества, положительно влияющие на аромат и вкус табака. Но при углублении этих реакций, когда образуются высокомолекулярные белковоподобные вещества типа меланоидов, происходит ухудшение аромата и вкуса табака. В целом направленность реакций без участия кислорода связана с формированием улучшенного качества сферментированного табачного сырья. И наконец, имеют место реакции, занимающие промежуточное место,

которые ухудшают ароматические и вкусовые свойства, повышая содержание в табаке белковоподобных веществ. Механизм такого типа реакции заключается в следующем.

В результате ферментативного окисления полифенольных веществ образуются хиноны, а в результате ферментативного расщепления белков образуются аминокислоты или пептиды. Между продуктами распада белков и продуктами окисления полифенолов происходит химическая реакция. Возникают так называемые белковоподобные вещества, аналитически определяемые как белки, которые существенно ухудшают ароматические и вкусовые свойства табака.

Процесс окисления фенольных веществ, ведущий к образованию хинонов, не способствует улучшению качества табачного сырья. Кроме того, при избытке влаги и достаточно высокой температуре, при которой идет ферментация, этот процесс ведет к образованию запарки ткани табачного листа, что существенно ухудшает товарный вид, ароматические и вкусовые свойства табака.

Идеален следующий процесс ферментации:

— инактивация ферментного комплекса цикла Кребса, влияющего главным образом на самоувлажнение табачного сырья при хранении в неблагоприятных условиях;

— снижение до минимума потерь сухого вещества, имеющих место во время ферментации, главным образом в результате функционирования цикла Кребса;

— максимальное подавление реакции аэробного характера, идущей в присутствии кислорода воздуха и способствующей образованию веществ, отрицательно влияющих на качество табака;

— сохранение по возможности интенсивности реакций анаэробного характера, идущих без кислорода и способствующих повышению качества табачного сырья.

В сравнении с теоретическими положениями о ферментации реальный ферментативный процесс существенно отличается от идеального процесса. Избыток кислорода воздуха обеспечивает энергичное протекание аэробных реакций, которые в конечном счете дают продукты с нежелательными свойствами.

При ферментации в аэробных условиях создаются благоприятные условия для функционирования цикла Кребса, что предопределяет потери сухого вещества. Приемлемой альтернативой ферментации в аэробных условиях является ее реализация в анаэробных условиях. Приведем описание технологии анаэробной ферментации по двум способам.

В первом способе ферментацию осуществляли в среде углекислого газа. Сам процесс ферментации упрощается и заключается только в термостатировании табака, например, при температуре 50–60°C.

На практике это не полностью анаэробный процесс, так как в табачном сырье имеется достаточное количество перекисей, способных окислить процесс. В результате удалось получить сферментированное сырье (кислородный показатель менее 0,1) и резко сократить потери сухого вещества. Несмотря на то что применение углекислоты дает существенный эффект с точки зрения интенсификации процесса ферментации и снижения потерь сухого вещества, ее использование нецелесообразно из-за больших потерь в установках для непрерывной ферментации.

Во втором способе проводят анаэробную ферментацию табачного сырья в условиях ограниченного доступа воздуха. Для этого из неферментированного табака, кондиционированного по влажности (например, около 16 %), формируют кипу, помещают ее в мешок из газо- и паронепроницаемой пленки, после чего мешок герметично запаивают. Оставшийся в мешке с табаком кислород воздуха массой около 20 г не оказывает существенного влияния на протекание окислительных процессов, т. е. условия ферментации будут, по существу, анаэробными. После этого кипы помещают в установки для непрерывной ферментации, подвергают быстрому нагреву сухим воздухом до технологически необходимой температуры и выдерживают при этих условиях некоторое время. Далее кипы в горячем состоянии выгружают из установки, и ферментация заканчивается на складе при самоохлаждении кип.

В итоге табачное сырье по кислородному показателю соответствовало проферментированному, причем приобрело хорошие внешние товарные свойства. Влажность сырья в процессе ферментации практически не изменилась, потери сухого вещества были весьма незначительны. Применение повышенных температур позволило ускорить процессы ферментации без ухудшения качества табака.

Список литературы

Воробьева Л.Н., Татарченко И.И. Товароведение материалов пищевкусовых производств. Ростов-на-Дону: «Донской табак», 2005. 280 с.

Квасенков О.И., Татарченко И.И., Бирюкова О.А. Способ производства курительного табачного изделия с пониженным содержанием смолы и никотина. Патент на изобретение RU 2290046 Cl, 27.12.2006. Заявка № 2005121877/12 от 12.07.2005.

Татарченко И.И. Табак, табачные изделия: технология и контроль качества. Краснодар: «Просвещение-Юг», 2018. 627 с.

Татарченко И.И., Воробьева Л.Н., Дьячкин И.И. Технохимический контроль производства пищевкусовых продуктов. Ростов-на-Дону: «Донской табак», 2005. 272 с.

Татарченко И.И., Воробьева Л.Н., Позняковский В.М. Экспертиза табака и табачных изделий. Качество и безопасность. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. 258 с.

Татарченко И.И., Славянский А.А., Болдин А.А. и др. Идентификация фенольных соединений в эфирных экстрактах листьев табака // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2023. № 3 (80). С. 52–59.

Татарченко И.И., Славянский А.А., Болдин А.А. и др. Исследование щелочерастворимых соединений в эфирных экстрактах листьев табака // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2022. № 6 (77). С. 76–82.

Татарченко И.И., Славянский А.А., Дробицкий К.В. и др. Изучение органических и летучих жирных кислот в эфирных экстрактах листьев табака // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2023. № 2 (79). С. 52–58.

Татарченко И.И., Славянский А.А., Дробицкий К.В. и др. Разделение карбонильных соединений в эфирных экстрактах листьев табака // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2023. № 4 (81). С. 56–63.

Татарченко И.И., Славянский А.А., Лебедева Н.Н. Исследование процесса ферментации табака в анаэробных условиях // Вестник МГУТУ. Серия прикладных научных дисциплин. 2023. № 1. С. 73–83.

Сведения об авторах

Татарченко Ирина Игоревна, доктор технических наук, профессор, кафедра пищевой инженерии Кубанского государственного технологического университета. E-mail: i.tatarchenko@mail.ru

Славянский Анатолий Анатольевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой инновационных технологий продуктов из растительного сырья Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: a.slavyanskiy@mgutm.ru

Лебедева Наталья Николаевна, кандидат технических наук, доцент кафедры инновационных технологий продуктов из растительного сырья Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: n.lebedeva@mgutm.ru

Information about the authors

Tatarchenko Irina Igorevna, Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Food Engineering, Kuban State Technological University. E-mail: i.tatarchenko@mail.ru

Slavyanskiy Anatoliy Anatolyevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Innovative Technologies of Products from Vegetable Raw Materials, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management. E-mail: a.slavyanskiy@mgutm.ru

Lebedeva Natalya Nikolaevna, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Innovative Technologies of Products from Vegetable Raw Materials, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management. E-mail: n.lebedeva@mgutm.ru

Н.В. Рябов
N.V. Ryabov

РОЛЬ ПИТАНИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХОВ В СПОРТЕ THE ROLE OF NUTRITION FOR SUCCESS IN SPORTS

Аннотация:

В статье рассмотрены вопросы, связанные с понятием здорового образа жизни, закономерностями научного подхода к разработке специализированных пищевых продуктов для различных категорий населения (спортсменов, работников производств, учащихся и др.).

Ключевые слова: спортивное питание, физические нагрузки, метаболизм, скорость обмена веществ, лактатный порог, аэробный порог.

Abstract:

The article discusses issues related to the concept of a healthy lifestyle, the laws of the scientific approach to the development of diets of specialized foods for various categories (athletes, workers of industries, students etc.).

Keywords: sports nutrition, physical exercise, metabolism, metabolic rate, lactate threshold, aerobic threshold.

Живые органы и ткани способны реагировать на любые воздействия: тепловые, механические, химические и др. Наиболее важными являются химические процессы, происходящие в живых тканях (метаболизм). Влияние внешней среды на физиологические процессы вызывает изменение функций органов и систем для обеспечения жизни организма в различных условиях. Для управления процессами жизнедеятельности необходимо решить ряд задач, связанных с изучением особенностей функционирования клеток, тканей, органов, всех систем человеческого организма в различных жизненных ситуациях (при физических нагрузках, неблагоприятных условиях внешней среды и др.).

Рассмотрим вопрос, связанный с особенностями пищеварения, а именно влияние некоторых нутриентов пищевых продуктов на обмен веществ (метаболизм), так как последний является основой жизнедеятельности организма. В современных условиях человеку крайне важно получать с пищей именно те нутриенты, которые окажут требуемое положительное воздействие. Важно понимать роль специализированных пищевых продуктов, позволяющих снабжать кровь питательными веществами (глюкоза, аминокислоты, железо, витамины) и освобождать кровотоки от продуктов метаболизма, нарушающих нормальное функционирование мышечных волокон.

В целом утомление организма при активной физической деятельности зависит не только от процессов, происходящих в мышцах, но и от процессов, развивающихся в нервных клетках, участвующих в управлении двигательной деятельностью. То есть утомление сопровождается дискоординацией движений и развивается прежде всего в нервных центрах (что доказали опыты с внушением, психологическим давлением на спортсменов).

Физиология напрямую связана с физической формой. Ее определяют основные показатели и процессы — лактатный порог, аэробная способность, аэробный порог, порог анаэробного обмена, эритропоэз (процесс кроветворения), газообмен в крови.

Для прохождения импульсов нервные волокна используют в своей работе энергию АТФ (аденозинтрифосфат). Этот процесс может происходить как в аэробной, так и в анаэробной форме и нуждается в присутствии ионов Ca^{2+} . Возбуждение нерва сопровождается повышением потребления кислорода, вместе с тем увеличивается расход богатых энергией фосфорных соединений и повышается образование молочной кислоты (за счет анаэробного расщепления глюкозы и гликогена). Лактатный порог (ПАНО) — важнейший показатель интенсивности тренировок спортсменов. Он определяет такой уровень интенсивности упражнений, выше которого лактат и связанные с ним ионы водорода начинают в быстром темпе накапливаться в крови, что вызывает повышение уровня молочной кислоты в крови и мышцах (см. Таблицу 1).

Табл. 1. Уровни лактата и тренировки.

Цель тренировки	Воспринимаемое напряжение	Лактат (ммоль/л)
Восстановление	Очень легкое	< 2
Интенсивная выносливость	Умеренно тяжелое	2–3
Порог	Тяжелое	3–5
Аэробная способность	Очень тяжелое	5–12
Анаэробная способность	Чрезвычайно тяжелое	12–20

Аэробный порог зависит от объема кислорода, который организм способен переработать (МПК) в состоянии физической активности, и возникает при несколько меньшей интенсивности нагрузок, чем ПАНО. Нагрузки на уровне аэробного порога напрямую связаны с интенсивностью. С физиологической точки зрения он сопровождается легким увеличением глубины дыхания, сопровождаемым усилиями умеренной интенсивности. Величина аэробного порога будет варьировать не только в зависимости от того, сколько человек тренируется, но и от того,

насколько хорошо он отдыхает. Тренировка в зоне аэробного порога является идеальным решением в случае, когда необходимо поработать над повышением своей аэробной выносливости.

Энергию для движения организм спортсмена получает благодаря расщеплению жиров и углеводов (глюкоза). Углеводы хранятся в мышцах и печени в виде гликогена и в крови в виде глюкозы. Но с истощением запасов гликогена и глюкозы скорость упражнений значительно снижается, так как организм вынужден полагаться в основном на жиры как источник энергии. Из-за того что тренировки/соревнования могут быть более интенсивными или менее, роль углеводов как источника топлива может соответственно увеличиваться и уменьшаться. Этот процесс показан на Рисунке 1.

Во время физических упражнений объемы потребляемого гликогена возрастают, а значит, и уровень лактата значительно повышается. При низком уровне лактата нет никаких препятствий к тому, чтобы вывести его из крови. Но по мере того как упражнения переходят из стадии легкого дыхания в анаэробную (стадию стесненного дыхания), уровень лактата повышается настолько, что организм оказывается не способен выводить его быстрее, чем он вырабатывается. Лактат присутствует в крови всегда, так как организм использует углеводы вместе с жирами в качестве источника топлива при любом уровне напряжения. Но при интенсивной нагрузке концентрация лактата увеличивается, а его кислотные свойства ухудшают способность мышц к сокращению. В результате избыток лактата приводит к возникновению краткосрочной усталости, и спортсмен вынужден замедляться.

Усталость имеет несколько причин, но наиболее важными для спортсменов являются:

- накопление лактата;
- гликогенное истощение;
- отказ мышц.

Отказ мышц связан либо с химической проблемой, возникающей в точках соприкосновения нервной системы с мышцами, либо с действием защитного механизма центральной нервной системы, предотвращающего разрушение мышц.

При длительном раздражении нервно-мышечной передачи развивается утомление, утрачивается способность к возбуждению волокон. Это связано с уменьшением запаса нейромедиатора (ацетилхолина). Его предшественником является витамин B_4 , или холин, вот почему так важно получать витамин B_4 с питанием. Необходимо присутствие в рационе продуктов животного происхождения (творог, яичный желток, мясные субпродукты — мозги, печень, почки, сердце), а также продуктов растительного происхождения (капуста, шпинат, грибы, соя, пророщенная

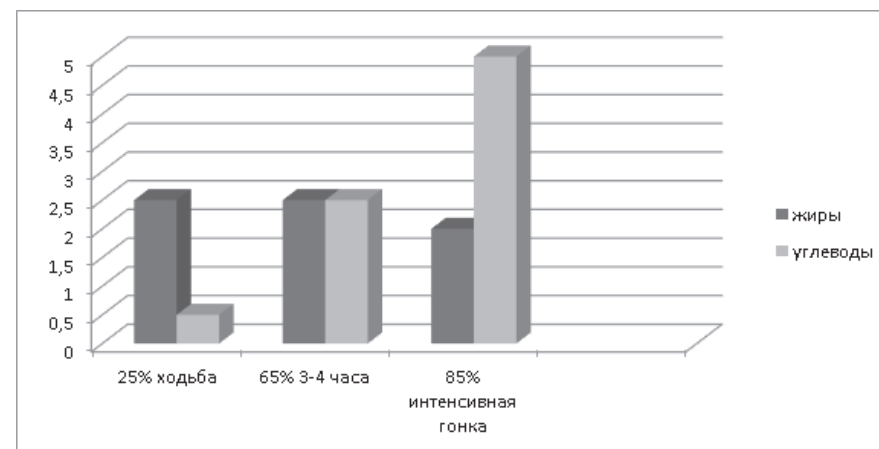


Рис. 1. Потребность в энергии при различных уровнях аэробной способности.

пшеница, тыквенное семя). Надо понимать, что при интенсивной физической нагрузке скорость расходования витамина B_4 увеличивается в разы, поэтому важно потреблять специализированные пищевые продукты, обогащенные витамином B_4 и другими (в большинстве реакций цикла Кребса участвует несколько витаминов сразу).

Важным фактором увеличения выносливости организма является кроветворная функция — процесс образования эритроцитов (форменных элементов крови). Для нормального прохождения процесса эритропоэза (образования красных кровяных телец) необходимы строительные материалы и стимуляторы. Так, для синтеза гема необходимо железо (Fe), суточная потребность которого составляет около 1 мг (но, например, для женщин-спортсменок она намного выше: 5 мг на 1000 Ккал, а суточная потребность составляет порядка 15 мг), остальной Fe организм получает из гемоглобина. По некоторым оценкам, дефицит железа наблюдается примерно у 30 % женщин-спортсменок. Подобные проблемы легко исправить, включив в диету красное мясо 3–4 раза в неделю. Если спортсмен не любит или воздерживается от мяса, ему необходимо употреблять продукты с большим содержанием витамина С, так как это позволяет улучшить усвоение железа. Следует включить в рацион больше бобовых, шпината. Также стоит избегать некоторых продуктов, замедляющих переработку железа организмом. К ним относятся чай, пшеничные отруби, антациды (лекарственные препараты) и добавки с фосфатом кальция.

Для образования эритроцитов требуется также поступление в организм витамина B_{12} и фолиевой кислоты: они оказывают взаимодополняющее воздействие на эритропоэз. Необходим и витамин С, он сти-

мулирует, как уже сказано выше, всасывание железа в кишечнике, способствует образованию гема, усиливает действие фолиевой кислоты.

Срок жизни эритроцитов — около 90 дней, поэтому необходимо соотносить тренировочные и соревновательные периоды спортсменов с употреблением специализированных пищевых продуктов.

Еще один важный аспект — механизм транспортировки газов кровью и газообмен в тканях. Этот процесс осуществляется эритроцитами, которые ответственны за доставку кислорода к различным органам и за удаление образовавшегося в ходе метаболизма CO_2 . По сути, кровь является переносчиком O_2 от легких к тканям и CO_2 — обратно от тканей к легким. Во время физических нагрузок мышцам необходимо очень большое количество кислорода (у человека в состоянии покоя потребление O_2 составляет 250–300 мл в минуту, при интенсивной нагрузке — до 4-х литров), но при этом одновременно увеличивается образование в мышцах CO_2 и кислых продуктов обмена веществ, подлежащих удалению из организма. Скорость выведения CO_2 напрямую связана с частотой сердечных сокращений (ЧСС), но сам по себе показатель ЧСС ничего не говорит ни о результативности упражнений, ни о самочувствии человека. Важен еще такой показатель, как минутный объем сердца (МОС) — величина, обозначающая количество перекачиваемой сердцем крови в минуту.

Роль специализированного питания в спорте переоценить невозможно. Обеспечение повышенных потребностей организма в основных пищевых нутриентах при активной мышечной деятельности имеет важнейшее значение. Кроме того, важно включать в рацион продукты, позволяющие улучшить переносимость тренировочных и соревновательных нагрузок (антиоксиданты, антигипоксанты, адаптогены, в том числе биогенные стимуляторы, продукты для коррекции энергообеспечения, стимуляторы кроветворения, иммуномодуляторы и др.).

Список литературы

1. Бабский Е.Б., Косицкий Г.И., Ходоров Б.И. Физиология человека. М.: «Книга по требованию», 2013. 560 с.
2. Фрил Дж. Библия велосипедиста. М.: «Манн, Иванов, Фарбер», 2011. 419 с.

Сведения об авторе

Рябов Николай Вениаминович, кандидат технических наук, доцент кафедры индустрии питания и товарной экспертизы, Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) МГУТУ им. К.Г. Разумовского. E-mail: ryabov_n_v@mail.ru

РАЗДЕЛ II. ЭКОНОМИКА

П.С. Бурланков, Т.М. Тарасова
P.S. Burlankov, T.M. Tarasova

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ВИТКЕ РАЗВИТИЯ FORMATION OF THE COMPETITIVENESS OF THE ORGANIZATION AT THE MODERN TIME ROUND OF DEVELOPMENT

Аннотация:

Условия внешней среды на сегодняшний день как никогда говорят о необходимости активного развития конкурентоспособности организаций. Современная внешняя среда характеризуется высокой динамичностью, многофакторностью. Свои коррективы в состояние внешней среды вносят различные санкционные ограничения, которые заставляют пересматривать разные сферы деятельности предприятий: происходит смена поставщиков, изменение логистических схем и многое другое. В связи с этим не могут не претерпеть изменения и бизнес-процессы организаций. То есть можно говорить уже об изменениях, которые характерны для внутренней среды организаций. Конкурентоспособность формируется именно внутри организации. Для формирования конкурентоспособности в нынешних нестабильных условиях необходимо произвести ряд изменений внутри организации. А для этого необходимо тщательно проанализировать внутреннюю среду организации, выявив ее сильные и слабые стороны, определив резервы к развитию конкурентоспособности. При этом важным становится определение приоритетов развития во внешней среде. С учетом сложившихся тенденций, ухода части конкурентов в лице иностранных организаций с российского рынка открываются возможности и перспективы развития российских компаний. Но для этого необходимо тщательно разработать стратегию конкурентного развития.

А поскольку внешняя среда достаточно изменчива и динамична, она требует от современной организации, с одной стороны, быстрых и качественных решений в области формирования конкурентоспособности, с другой — большой аналитической работы, на которой и будет основываться вся система принятия решений.

Здесь важна слаженная деятельность всех ключевых для принятия решений подразделений, с тем чтобы определить направления работы в отношении товара, цены, качества, продвижения, изучения целевой аудитории потребителей. Таким образом, необходимо рассмотреть

как можно больше факторов, влияющих и формирующих конкурентоспособность организации, для того чтобы определить именно факторы роста конкурентоспособности.

Ключевые слова: конкурентоспособность, сфера услуг, ресурсы, аудит, ценовая политика, эффективность.

Abstract:

The conditions of the external environment today more than ever speak of the need for active development of the competitiveness of organizations. The modern external environment is characterized by high dynamism, multifactorial. Various sanctions restrictions make their own adjustments to the state of the external environment, which force companies to reconsider different areas of activity: there is a change of suppliers, a change in logistics schemes, and much more. In this regard, the business processes of organizations cannot but undergo changes. That is, we can already talk about changes that are characteristic of the internal environment of organizations. Competitiveness is formed precisely within the organization. To form competitiveness in the current unstable conditions, it is necessary to make a number of changes within the organization. And for this, it is necessary to carefully analyze the internal environment of the organization, identifying strengths and weaknesses, determining reserves for the development of competitiveness. And at the same time, it is important to determine the priorities of development in the external environment. Considering the current trends, the withdrawal of some competitors in the form of foreign organizations from the Russian market opens up opportunities and prospects for the development of Russian companies. But to do this, it is necessary to carefully develop a competitive development strategy.

And since the external environment is quite changeable and dynamic, it requires from a modern organization, on the one hand, quick and high-quality decisions in the field of competitiveness formation, and on the other hand, a lot of analytical work, on which the entire decision-making system will be based.

The coordinated activity of all key decision-making departments is important here to determine the areas of work in the field of goods, price, quality, promotion, and study of the target audience of consumers. Thus, it is necessary to consider as many factors influencing and shaping the competitiveness of an organization as possible to determine exactly the factors of competitiveness growth.

Keywords: competitiveness, service sector, resources, audit, pricing policy, efficiency.

В настоящее время все более актуальной для российской экономики становится задача определения экономической сущности конкурентоспособности организаций.

Сегодня, чтобы эффективно конкурировать, недостаточно только обновления технологии производства продукта (услуги). Важно не только анализировать рыночные условия функционирования своей организации, проводить анализ внешнего рынка настолько, насколько это сейчас уместно и возможно в условиях санкционных ограничений; нужно не только определять свои слабые и сильные стороны, проводя соответствующий SWOT-анализ; но и ко всему прочему следует постоянно корректировать свою конкурентоспособность, принимать ежедневные управленческие решения относительно направлений ее развития⁴⁶.

Оценка собственной конкурентоспособности должна стать постоянным действующим процессом в организации, особенно когда предстоит осваивать новый рынок либо проводить модернизацию производства.

Вопросам определения конкурентоспособности уделяется много внимания как отечественными учеными, так и зарубежными⁴⁷. Много о конкурентоспособности можно почерпнуть в работах таких ученых, как М. Портер, И. Ансофф, Й. Шумпетер, Д. Робинсон и других, а также в работах отечественных исследователей: Ю.И. Коробова, Г.Л. Азоева, Л.Г. Раменского, Р.А. Фатхутдинова, Л.П. Куракова и др.

Конкуренция — это всегда борьба за удовлетворение запросов потребителей более качественным способом, чем это делают другие участники рыночных отношений. Конкуренция — это и борьба за новшества, соперничество в производстве товаров (услуг), определение неэффективного и замена его более эффективным. Так что можно говорить о непрерывном процессе поиска чего-то нового, дающего возможность предложить своей потребительской аудитории наилучшие товары (услуги), которые бы удовлетворяли их запросы гораздо более эффективней, чем это делают конкуренты. Отсюда и понятие конкурентоспособности, т. е. способности предложить своей целевой аудитории лучшие условия в сравнении с тем, как это делают организации-конкуренты, работающие в том же сегменте рынка⁴⁸.

⁴⁶ Мочалова Т.Г., Колесова Е.Ю. Роль инноваций в повышении конкурентоспособности организации и методы оценки конкурентоспособности с учетом инновационного развития // Интернаука. 2023. № 4–4 (274). С. 61–67.

⁴⁷ Артемова М.М., Коротченко А.Н. Повышение эффективности документооборота организации как инструмент конкурентоспособности // Финансовые рынки и банки. 2023. № 1. С. 83–89.

⁴⁸ Тужба Э.Н., Оплетаяева О.Н., Корсакова Л.В. Репутация как фактор конку-

Современный смысл конкуренции можно описать как создание преимуществ для себя перед организациями-конкурентами для максимизации своей прибыли. Но это было бы невозможным без определения правильной стратегии поведения на рынке, а это, в свою очередь, выражается в правильно определенном стратегическом плане организации, в тактических действиях организации для минимизации затрат ресурсов по всем направлениям деятельности.

Считается, что конкуренция обладает массой положительных свойств. К положительным свойствам конкуренции можно отнести, безусловно, следующие: движение научно-технического прогресса; возникновение новых управленческих идей по экономии ресурсов; поиск возможностей получения как можно большей отдачи от разрабатываемых конкурентных стратегий, что, по сути дела, является ежедневной работой менеджера, но именно в условиях конкуренции подобные идеи приходят в умы менеджеров гораздо чаще, нежели в условиях спокойной работы, когда организация находится в ситуации монополии либо монополии. Безусловно, сюда же можно отнести понижение цен на продукцию в условиях классической конкуренции со множеством конкурирующих организаций. Снижение цен должно быть естественным результатом такой конкуренции. Конечно, стоит сказать и о постоянном стремлении различными способами улучшить свой товар (услугу). В условиях конкуренции это также происходит быстрее в соответствии с определением конкурентоспособности, приведенным выше. И как ключевое вознаграждение организации за правильно организованную работу в сфере конкурентоспособности — повышение ее прибыльности и возможность увеличения заработной платы сотрудников, которые способствовали достижению всего вышесказанного⁴⁹.

Однако у рыночной конкуренции есть и свои минусы. Во-первых, это потенциальная возможность банкротства для любой организации. Далее нужно упомянуть о росте неравенства доходов населения. Также к минусам конкуренции следует отнести перенасыщение рынка товарами, на которые изначально, возможно, был высокий спрос.

Во всех случаях, конечно, положительные стороны перевешивают, а отрицательные должны быть под пристальным вниманием государства. Последнее, действуя инструментами экономической политики,

рентоспособности организации // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. № 2. С. 59–64; Ваганова В.В., Федотова Е.В. Реклама как необходимый фактор повышения конкурентоспособности организации // Инновационный подход к развитию аграрной науки. М., 2023. С. 90–94.

⁴⁹ Каширов Д.В. Оценка конкурентоспособности инженерно-изыскательных организаций // Наукосфера. 2023. № 2–1. С. 269–273.

может и должно стремиться к обеспечению необходимого объема товаров на той или иной территории, не полагаясь только на то, что рынок все отрегулирует самостоятельно (при этом не выдержавшие конкуренции по тем или иным причинам организации вынуждены будут покинуть данный рынок).

Классические модели конкуренции были сформулированы еще в середине XX в.: совершенная конкуренция, монополистическая конкуренция, олигополистическая конкуренция и чистая монополия.

Разнообразные подходы к исследованию конкурентоспособности можно представить следующим образом (Рис. 1):



Рис. 1. Подходы к определению понятия «конкуренция».

Существует множество различных точек зрения на понятие конкуренции. Например, Т.Г. Философова определяет конкуренцию так: «Ситуация, в которой любой желающий что-либо купить или продать может выбирать между различными поставщиками и покупателями»⁵⁰.

Другое представление о конкуренции дает Р.А. Фатхутдинов: это «процесс управления субъектом своими конкурентными преимуществами для завоевания победы или достижения других целей

⁵⁰ Философова Т.Г., Быков В.А. Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность / Под ред. Т.Г. Философовой. М.: ЮНИТИ, 2013. 421 с.

в борьбе с конкурентами за удовлетворение объективных и субъективных потребностей в рамках законодательства либо в естественных условиях».

Такие ученые, как П.С. Завьялов, Г.Л. Азоев, Л.Ш. Лозовский, А.Г. Поршев, Б.А. Райзберг определяют конкуренцию как «экономический процесс взаимодействия, взаимосвязи и борьбы между выступающими на рынке организациями в целях обеспечения лучших возможностей сбыта своей продукции, удовлетворения разнообразных потребностей покупателей».

О.В. Новак рассматривает конкуренцию как «ситуацию наличия на рынке большого числа независимых покупателей и продавцов (предприятий), при которой последние (предприятия) могут таким образом использовать свои конкурентные преимущества, чтобы успешно реализовывать свой товар и удовлетворять потребности потребителей»⁵¹.

Сегодня конкурентоспособность является ключевым понятием для многих сфер жизни, а не только для бизнеса.

Что касается экономической науки, то и здесь «конкурентоспособность» является очень разносторонним термином, который в разных источниках трактуется по-разному. Применяется данный термин к различным сторонам деятельности организации и бизнеса в целом: и к продукции, и к разнообразным элементам экономической системы организации. Термин используется и более широко: это и конкурентоспособность городов, стран, технологий, персонала, отдельных людей и т. д. Таким образом, это понятие охватывает реальность на разных уровнях — от бизнес-процессов в одной организации до целых регионов и стран⁵².

Классически факторы конкурентоспособности подразделяются на внутренние и внешние. К внутренним относят ресурсы организации, ее технические возможности, управленческий фактор внутри организации и т. д. Внешние факторы разнообразны: это региональные условия конкурентоспособности, правовые условия региона, система стандартизации и сертификации, экономическая ситуация в регионе, уровень государственной поддержки тех или иных предприятий региона и многое другое.

⁵¹ Новак О.В. Экономическая сущность конкуренции и конкурентоспособности // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. 2014. № 6–5, С. 181–189.

⁵² Крамлих О.Ю., Ипатов С.Д. Организация коммерческих связей с поставщиками в целях конкурентоспособности // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах. Сб. научных трудов 12-й Международной научно-практической конференции. В 3-х т. Т. 1. Курск, 2023. С. 329–332.

Представленная классификация достаточно разнообразна, однако ситуация в каждый определенный момент диктует необходимость пересмотра всех упомянутых факторов, добавление в этот перечень новых, так или иначе оказывающих влияние на конкурентоспособность. А они могут быть совершенно различны для различных территорий даже в рамках одной страны.

Сфера услуг является довольно специфичной с точки зрения выработки стратегии конкурентоспособности. Специфичность во многом заключается в отсутствии физического товара, который бы передавался новому владельцу в результате купли-продажи. Здесь результатом обмена становится действие, которое одна сторона (продающая и зачастую одновременно производящая) совершает для другой стороны (приобретающей), в результате чего последняя получает необходимые для нее блага.

Рассмотрим формирование рычагов конкурентоспособности на примере организации, оказывающей аудиторские услуги.

Для оценки конкурентоспособности и выбора основных конкурентов рассматриваемой организации (условно обозначим ее как организация А) необходимо провести анализ потребителей ее аудиторских услуг. Это важно и с точки зрения понимания целевой аудитории организации А для правильного определения конкурентов, действующих в том же потребительском сегменте.

Было проведено анкетирование потенциальных клиентов организации А. Результат показал, что значительное число респондентов (более 70 %) пользовались аудиторскими услугами. Цели использования аудиторских услуг в основном были следующие:

- проверка ведения бухгалтерского отчета в организации (55 %);
- консультации в области налогообложения (70 %);
- анализ финансовой отчетности (30 %);
- проверка деятельности организации по итогам финансового периода (25 %).

При выборе аудиторской организации потребителями прежде всего рассматривались следующие факторы: профессионализм, время работы на рынке, количество клиентов, которые воспользовались услугами данной организации, ее имидж.

Анализ показал, что на территории, где функционирует организация А, также работает еще порядка 25 аудиторских организаций, которые предлагают примерно тот же перечень услуг, что и организация А. Все данные организации изначально составляют как прямую, так и косвенную конкуренцию организации А.

Среди этих 25 организаций необходимо определить непосредственных конкурентов, в соперничестве с которыми и следует выработать конкурентные стратегии. Как было сказано выше, конкурентом будут являться именно те организации, которые работают в том же сегменте потребителей, что и исследуемая организация. Именно поэтому для оценки конкурентоспособности мы берем организации, работающие в одном ценовом сегменте. Таких мы определили три. Условно дадим им названия: организация Б, организация В и организация Г.

В первую очередь для оценки конкурентоспособности необходимо определить вес каждого фактора исследуемой организации А. Для этого была сформирована экспертная группа из 8 человек. В нее вошли как представители самой организации А, так и эксперты, проводящие данное исследование.

Эксперты определили основные факторы конкурентоспособности организации А:

- перечень услуг, оказываемых ею;
- качество предоставляемых услуг;
- количество клиентов, которые уже обращались за услугами организации А;
- присутствие организации А в профессиональных рейтингах аудиторских организаций;
- имидж.

Данный перечень был составлен на основе оценочной шкалы требований клиентской аудитории к аудиторским организациям, полученной в ходе маркетинговых исследований консалтинговыми компаниями (в области маркетингового и бизнес-консультирования) с использованием открытых источников информации.

На основе данной информации была составлена сравнительная характеристика организации А и ее прямых и косвенных конкурентов, в результате чего выявлены ее главные конкуренты. Далее уже для этих главных конкурентов был проведен сравнительный анализ предлагаемых ими услуг (Таблица 1).

Сведем в Таблицу 2 результаты анализа ценовой политики для услуг анализируемых организаций.

На основе балльной системы оценки конкурентоспособности по каждому критерию, описанному выше (либо полученному новому после вновь проведенного маркетингового исследования), экспертами были выставлены соответствующие баллы. Балльная шкала была определена в 10 баллов.

Расчет коэффициента конкурентоспособности был проведен по формуле:

Табл. 1. Сравнительный анализ предлагаемых услуг предприятий-конкурентов.

Наименование организации	Предлагаемый ассортимент
Организация А	Оказание аудиторских услуг, услуги по ведению бухгалтерского учета, широкий спектр юридических услуг, сопровождение программ учета, разработка документооборота, учетной политики, форм документации, составление бизнес-планов, консультационные услуги.
Организация Б	Аудиторские услуги, консалтинговые услуги.
Организация В	Бухгалтерское обслуживание, постановка и восстановление бухгалтерского учета, аудит, кадровый и финансовый консалтинг, разрешение налоговых споров, регистрация ООО и ИП, внесение изменений в учредительные документы.
Организация Г	Аудиторские услуги, налоговый аудит, ведение бухгалтерского учета, экспресс-диагностика бухгалтерии.

$$K = K_y * k_1 + K_k * k_2 + K_{кл} * k_3 + K_p * k_4 + K_{и} * k_5 + K_n * k_n,$$

где K — коэффициент конкурентоспособности;

K_y — перечень услуг, оказываемых организацией А;

K_k — качество предоставляемых услуг;

$K_{кл}$ — количество клиентов, которые уже обращались за услугами организации А;

K_p — присутствие в профессиональных рейтингах аудиторских организаций;

$K_{и}$ — имидж организации.

$k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_n$ — коэффициенты весомости критериев конкурентоспособности.

По итогам расчета получаем оценку конкурентоспособности каждого критерия в отдельности, а также интегральную оценку конкурентоспособности анализируемых организаций. Результаты проведенного исследования представлены в Таблице 3.

Далее можно интерпретировать полученные результаты. Для большей визуализации и более удобной интерпретации можно построить многоугольник конкурентоспособности по каждой исследуемой организации.

Табл. 2. Анализ уровня цен на услуги конкурентов.

Наименование организации	Уровень цен на услуги
Организация А	Цены устанавливаются индивидуально под каждого клиента.
Организация Б	Средний. Дифференциация цен слабая.
Организация В	Ценовая политика: цены должны быть ниже, чем у конкурентов. Дифференциация цен слабая.
Организация В	Ценовая политика: высокие, престижные цены. Дифференциация цен слабая.

Табл. 3. Результаты оценки конкурентоспособности анализируемых организаций.

Критерии оценки конкурентоспособности	Вес критерия	Организация А		Организация Б		Организация В		Организация Г	
		Балл	Оценка	Балл	Оценка	Балл	Оценка	Балл	Оценка
Перечень услуг	0,3	8,2	2,46	5,7	1,71	7,4	2,22	8,1	2,43
Качество предоставляемых услуг	0,5	8,5	4,25	8,3	4,15	8,8	4,4	7,9	3,95
Количество клиентов	0,13	7,4	0,962	7,2	0,936	6,4	0,832	4,3	0,559
Присутствие в профессиональных рейтингах аудиторских организаций	0,03	4,3	0,129	6,3	0,189	9,1	0,273	5,2	0,156
Имидж организации	0,04	5,7	0,228	5	0,2	5,3	0,212	4	0,16
Итого	1		8,029		7,185		7,937		7,255

Таким образом, получаем наглядно видимые рычаги формирования конкурентной стратегии. С точки зрения полученных результатов анализа, организации А необходимо обратить внимание на такие значи-

мые факторы выбора аудиторских компаний потребителями, как наработка клиентской базы и присутствие в профессиональных рейтингах аудиторских организаций.

Список литературы

1. *Артемова М.М., Коротченко А.Н.* Повышение эффективности документооборота организации как инструмент конкурентоспособности // Финансовые рынки и банки. 2023. № 1. С. 83–89.
2. *Арутюнова И., Лымарева О.А.* Влияние мотивации и конкурентоспособности персонала на эффективное функционирование предприятий (организаций) // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 1–1 (95). С. 12–16.
3. *Борисов С.А., Русакова Т.Ю.* Инструменты инновационного маркетинга как элемент повышения конкурентоспособности современной организации // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2023. № 2. С. 107–109.
4. *Ваганова В.В., Федотова Е.В.* Реклама как необходимый фактор повышения конкурентоспособности организации // Инновационный подход к развитию аграрной науки. М., 2023. С. 90–94.
5. *Каширов Д.В.* Оценка конкурентоспособности инженерно-исследовательских организаций // Наукосфера. 2023. № 2–1. С. 269–273.
6. *Крамлик О.Ю., Ипатов С.Д.* Организация коммерческих связей с поставщиками в целях конкурентоспособности // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах. Сб. научных трудов 12-й Международной научно-практической конференции. В 3-х т. Т. 1. Курск, 2023. С. 329–332.
7. *Мочалова Т.Г., Колесова Е.Ю.* Роль инноваций в повышении конкурентоспособности организации и методы оценки конкурентоспособности с учетом инновационного развития // Интернаука. 2023. № 4–4 (274). С. 61–67.
8. *Новак О.В.* Экономическая сущность конкуренции и конкурентоспособности // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. 2014. № 6–5. С. 181–189.
9. *Новиков В.С.* Исследование фундаментальных характеристик проявления конкурентоспособности среди организаций // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики. Материалы XX-й Международной научно-практической конференции. Краснодар, 2023. С. 187–192.
10. *Попов Д.В., Рязанцева А.А.* Повышение конкурентоспособности производственных организаций на основе концепции устойчи-

вого развития // Техническое творчество молодежи. 2023. № 1 (137). С. 50–52.

10. Тужба Э.Н., Оплетаяева О.Н., Корсакова Л.В. Репутация как фактор конкурентоспособности организации // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. № 2. С. 59–64.

11. Философова Т.Г., Быков В.А. Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность / Под ред. Т.Г. Философовой. М.: ЮНИТИ, 2013. 421 с.

12. Чепелев В.В., Усманов И.И., Хусаинова Е.А. Повышение конкурентоспособности организации в условиях преодоления цифрового неравенства // Уральский научный вестник. 2023. Т. 1. № 1. С. 6–10.

13. Чернышева О.Г., Семина Л.А., Рукович А.В. Экономическая конкурентоспособность организации // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 1 (127).

Сведения об авторах

Бурланков Петр Степанович, кандидат экономических наук, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: p.burlankov@mgutm.ru

Тарасова Татьяна Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, Самарский государственный университет путей сообщения.

М.В. Шеин

M.V. Shein

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЕНС И ЕНП — НОВОЙ СХЕМЫ РАСЧЕТА С БЮДЖЕТОМ WAYS OF IMPROVEMENT ENC AND ENP — THE NEW SCHEME OF CALCULATION WITH THE BUDGET

Аннотация:

Предметом исследования стали методические, теоретические, прикладные аспекты применения Единого налогового счета (ЕНС) и Единого налогового платежа (ЕНП) с целью своевременной уплаты страховых взносов, налогов, сборов, пени, штрафов и перспективы их реализации в системе электронных цифровых платформ расчетов с бюджетом. Цель исследования заключается в определении теоретических и методических основ эффективного внедрения и функционирования ЕНС и ЕНП для уплаты налогов и сборов в новой налоговой схеме с 1 января 2023 г. для всех организаций и предприятий, а также в определении влияния ЕНС и ЕНП на развитие системы электронных платежей в России. Основой исследования стала правовая и нормативная база законодательных документов по вопросам введения с 1 января 2023 г. ЕНС и ЕНП для уплаты страховых взносов, налогов и сборов с организаций и предприятий при осуществлении хозяйственной и предпринимательской деятельности. В работе применялись следующие научные методы и подходы: анализ, индукция, синтез, логический подход, системный анализ, рассмотрение. В свете применения ЕНС и ЕНП проведен критический анализ законопроектов, регламентирующих порядок совершения уплаты налогов и сборов, а также налогового режима автоматизированной упрощенной системы распределения единого платежа нескольких налогов по их назначению. Проведен также анализ применения ЕНС и ЕНП как инструмента избежания ошибок при формировании платежных поручений в целях своевременной уплаты налогов и сборов.

Результаты научно-исследовательской работы: в статье проанализированы и представлены процессы применения ЕНС и ЕНП платформы электронной системы налогообложения Федеральной налоговой службы России. Осуществлен анализ потенциальных ситуаций в процессе внедрения ЕНС и ЕНП, причины и пути устранения возникших проблем. Рассмотрена очередность уплаты налогов и сборов и их элементов через ЕНС путем ЕНП. Обоснованы преимущества использования ЕНС и ЕНП для организаций и предприятий. Область применения результатов: в системе экономических наук в разрезе областей знаний учета, налогообложения и аудита, совокупности макроэкономических вопро-

сов по исследованию циркуляции электронных платежей. Выводы: рассмотрены актуальные проблемы применения с 1 января 2023 г. ЕНС и ЕНП в новой налоговой схеме расчета с бюджетом, основные элементы совершенствования механизма уплаты страховых взносов, налогов, сборов, пени, штрафов. Проанализирован сам процесс действия такого механизма, найдены пути решения возникших проблем осуществления платежей, а также показана перспектива дальнейшего развития платежного пространства в стране для успешных решений поставленных правительством РФ задач эффективного развития экономики России в эпоху масштабных санкций со стороны западных стран.

Ключевые слова: единый налоговый счет, единый налоговый платеж, сальдо, бюджет, расчет, налоги, страховые взносы, механизм, платежное пространство.

С 1 января 2023 г. все организации и предприятия России стали работать в рамках новой схемы расчета с бюджетом и новой налоговой системы платежей. До 2023 г. денежные потоки налоговой системы формировались отдельными платежами по каждому налогу и сбору с обязательным указанием отдельных реквизитов в платежных поручениях. При допущении любой ошибки во множестве реквизитов налоговый платеж не формировал денежный поток, а оседал в базе невыясненных платежей и требовал коррекции, письменных запросов и писем в адрес налоговых служб.

В свете изменений с 1 января 2023 г. и введения новой схемы расчета с бюджетом новая налоговая система начисления и уплаты налогов и сборов должна обеспечить эффективность денежных потоков путем их совершенствования. Изменения заключаются в следующем:

1. Введен единый налоговый платеж (ЕНП), который гарантирует отсутствие сложных и многочисленных реквизитов при наличии всего двух параметров: «ИНН организации или предприятия и суммы платежей сразу нескольких налогов, которые налоговые службы автоматически должны распределять по виду каждого налога отдельно»⁵³.

2. При внедрении единого налогового платежа организации и предприятия в банковской системе одним платежным поручением оплачивают несколько налогов сразу. Это оптимизирует работу организаций и предприятий с банками, уменьшается комиссия банковских услуг.

3. Порядок распределения налоговыми службами денежных потоков на погашение совокупных обязанностей регламентируется в следующем порядке:

— в первую очередь идет погашение недоимки начиная с наиболее ранних сроков;

— далее проходит уплата текущих платежей по налогам и авансовым платежам, сборам, взносам, по которым возникает обязанность по их уплате;

— затем идет погашение пени;

— наконец, происходит уплата процентов.

4. Введены и действуют единые сроки уплаты налогов, страховых сборов и иных платежей:

— определено 25-е число месяца, следующего за отчетным периодом, для сдачи налоговой, финансовой, бухгалтерской отчетности;

— определено 28-е число каждого месяца, в котором налог подлежит уплате.

5. Введение новой формы учета подлежащих уплате и уплаченных налоговых платежей, формирующих денежные потоки, подразумевает создание единого налогового счета (ЕНС). Это специальный счет, открытый Управлением Федерального казначейства России по каждой организации или предприятию с 1 января 2023 г., где аккумулируются денежные средства для осуществления совокупных обязательств по уплате налогов, страховых взносов, пеней, штрафов и процентов.

Однако не все налоги входят в единый налоговый платеж (ЕНП). Новой налоговой системой определено, что взносы на травматизм и несчастные случаи на производстве перечисляются, как и прежде, отдельным платежным поручением с учетом новых введенных реквизитов, в том числе КБК (код бюджетной квалификации), и направляются в Отделение Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации, т. е. получателем с 2023 г. выступает не ФСС, как ранее, а Социальный фонд России (СФР). Произошло объединение Фонда социального страхования и Пенсионного фонда в единый фонд⁵⁴.

На первый взгляд, новая схема платежей в бюджет и новая налоговая система в сравнении с существовавшей до этого кажется более совершенной по сдаче отчетности и формированию денежных потоков уплаты налогов и сборов. Но произошло увеличение отчетности, добавилась форма «Уведомления об исчисленных налогах», заполняемая ежемесячно до 25-го числа. Она указывает налоговым службам, сколько денежных средств надо направлять с единого налогового счета организации или предприятия в счет конкретного налога или взноса. Этот новый документ имеет достаточно сложный профиль и много нюансов, без знаний которых организации или предприятия могут получить от налоговых служб штрафы. Организации и предприятия должны

⁵³ Письмо ФНС России от 26.01.2023 г. № ЕД-26-8/2.

⁵⁴ Письмо ФНС России от 02.09.2022 г. № СД- 3-3/9548.

знать, что форма «Уведомления об исчисленных налогах» представляется по всем платежным поручениям. Она подается по тем платежам, для которых предусмотрены налоговые декларации или же срок подачи деклараций наступает после срока уплаты. «Уведомления об исчисленных налогах» требуются по страховым взносам, по НДС и по тем налогам, по которым законодательством предусмотрены авансовые платежи. Например, для организаций и предприятий, использующих упрощенную систему налогообложения (УСН), авансовые платежи установлены налоговыми службами ежеквартально. Также уплата транспортного налога организациями и предприятиями, имеющими свой грузовой и иной транспорт, который стоит у них на балансе, должна производиться ежеквартально⁵⁵.

Начальной стадией внедрения новой схемы расчета с бюджетом и новой налоговой системы в России с 1 января 2023 г. явилось формирование начального «входящего» сальдо на едином расчетном счете (ЕРС). Пункт 1 статьи 4 Федерального Закона ФЗ-263⁵⁶ позволил федеральным налоговым службам при формировании начального сальдо на 1 января 2023 г. одновременно бесспорно взыскать недоимки, пени, штрафы, которые образовались у организаций и предприятий на 31 декабря 2022 г., и самостоятельно закрыть их неисполненные обязательства, игнорируя процедуру принудительного взыскания. Так было проведено аннулирование проблем с долгами.

В соответствии с нормой главы 11 НК РФ, пени не являются видом налоговой ответственности, так как это способ обеспечения исполнения обязанностей по уплате налогов. Ранее налоговые службы начисляли пени в карточках расчета с бюджетом в автоматическом режиме. Организации и предприятия узнают о них как о свершившемся факте и не всегда могут оперативно реагировать на результат правильного или неправильного начисления, при том что имеется вероятность ошибок со стороны налоговых служб. При формировании налоговыми службами начального сальдо единого налогового счета (ЕНС) реальная переплата налоговых платежей, образовавшаяся по организациям и предприятиям, закрыла не совсем реальные их долги. Причем в случае образовавшихся отрицательных «входящих» на 2023 г. сальдо организаций и предприятий и во время периода выяснений причин, ошибок со стороны налоговых служб — при оплате существующих и подошедших по срокам к оплате налоговых обязательств в первую очередь денежные средства с единого налогового счета (ЕНС), куда организации и предприятия перечислили налоги и сборы уже за 2023 г., пойдут в погашение от-

рицательного сальдо без выяснений причин его образования, а по сути уплаченные налоги за 2023 г. будут считаться невыполненными, поэтому организации и предприятия будут облагаться штрафами по статье 123 НК РФ.

В СМИ появилось несколько обращений юридических лиц налогоплательщиков к министру финансов РФ А. Силуанову с просьбой об объявлении моратория на штрафы, пени и блокировку счетов организаций и предприятий до момента приведения сервиса налоговых служб в надлежащий временный режим решения возникших проблем новой налоговой системы. Решение на текущий момент не принято.

При новой налоговой системе остаются также нерешенными существенные и важные вопросы. В частности, вопрос автоматического просмотра деклараций, распределения налогов и сборов по их принадлежности. Другой пример: для участия в системе тендеров и последующего заключения договоров требуется предоставление «Справки об исполнении обязанностей налогоплательщика». При старой налоговой системе они выдавались строго в срок до 5 календарных дней с момента поданной для тендера заявки. С появлением единого налогового счета (ЕНС) эти справки не предусмотрены к выдаче. Не отработан также механизм своевременного получения сведений о движении денежных средств единого налогового счета по «Уведомлениям об исчисленных налогах». Ранее форма карточных расчетов с бюджетом отражала прибыль, НДС, страховые взносы, НДС. Теперь же налоги сложены в общую сумму, требования не выставляются, электронные площадки налоговых служб «зависают». Единый налоговый счет (ЕНС) администрирует налоговая служба в Тульской области, которая не в состоянии оперативно обработать платежи со всей России.

Решение всех поставленных в данной статье проблем новой налоговой системы, несомненно, обеспечит эффективность этой схемы расчета с бюджетом по уплате налогов, страховых взносов и иных платежей, своевременность наполнения бюджета страны для решения важных экономических задач восстановления и развития экономики. Неусовершенствованная же новая налоговая система, естественно, не может вполне устраивать как налогоплательщиков, так и сами налоговые службы.

На встрече президента РФ В.В. Путина с руководителем Федеральной налоговой службы Д. Егоровым в марте 2023 г. прозвучало, что до 15 апреля 2023 г. необходимо оценить работу нового механизма, в этот же срок должны быть закончены все сверки по организациям и предприятиям согласно положениям письма ФНС России от 26.01.2023 г. № ЕД-26-8/2. Отложено начисление пени по единому налоговому счету (ЕНС), а информация о сальдо будет в ближайшее время сделана до-

⁵⁵ Письмо ФНС России от 06.02.2023 г. № 3Г-3-8/1441.

⁵⁶ Федеральный Закон № 263-ФЗ от 14.07.2022 г.

ступной для организаций и предприятий. Со второго квартала 2023 г. единый налоговый счет заработает в штатном режиме, пока же существуют технические сложности с IT-платформами ФНС России.

Исходя из вышеизложенного, ФНС в экстренном режиме разъяснила организациям и предприятиям особенности работы через единый налоговый счет. В частности, в 2023 г. можно по-прежнему вносить денежные средства в бюджет посредством платежей «старого образца» на КБК конкретных платежей и со статусом плательщика 02. Однако если у организаций и компаний с отрицательным сальдо ЕНС есть недоимки, эти денежные средства пойдут на их погашение согласно положениям письма ФНС России от 06.02.2023 г. № ЗГ-3-8/1441. Это означает, что денежные средства, перечисленные со статуса 02, все равно признаются единым налоговым платежом (ЕНП). Сумма будет попадать на единый налоговый счет (ЕНС) и участвовать в погашении общей недоимки, если таковая имеется на дату поступления денежных средств. Платежки со статусом 02 играют роль формы «Уведомлений об исчисленных суммах» — по ней формируется начисление.

Стадия актуализации новой налоговой системы должна обеспечить повышение эффективности применения единого налогового счета (ЕНС) и единого налогового платежа (ЕНП) в организациях и компаниях, а также в бюджетной сфере России в целом.

Список литературы

1. Письмо ФНС России от 26.01.2023 г. № ЕД-26-8/2.
2. Письмо ФНС России от 02.09.2022 г. № СД-3-3/9548.
3. Письмо ФНС России от 06.02.2023 г. № ЗГ-3-8/1441.
4. Федеральный Закон № 263-ФЗ от 14.07.2022 г.

Сведения об авторе

Шейн Михаил Вячеславович, кандидат экономических наук, доцент Московского областного казачьего института технологий и управления (филиал) МГУТУ им. К.Г. Разумовского. E-mail: 5064944@gmail.com

Information about the author

Shein Mikhail Vyacheslavovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Moscow Regional Cossack Institute of Technology and Management (branch), K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management. E-mail: 5064944@gmail.com

О.А. Аничкина, М.Г. Миргородская, Т.Н. Коротких
O.A. Anichkina, M.G. Mirgorodskaya, T.N. Korotkikh

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ PROSPECTS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF ACCOUNTING (FINANCIAL) REPORTING

Аннотация:

Статья посвящена исследованию бухгалтерской отчетности, проблемам и перспективам ее развития в рамках цифровой трансформации общества. В частности, определены и приведены положения по бухгалтерскому учету, варианты формирования бухгалтерской (финансовой) отчетности в зависимости от объемов осуществляемой деятельности, градируется структура рынка цифровых бухгалтерских систем в РФ, структурированы проблемы автоматизации бухгалтерского учета и определены перспективные направления развития.

Бухгалтерский учет и отчетность — важнейшие элементы успешной работы любого предприятия или компании. Однако в условиях цифровой трансформации и развития информационных технологий управление финансами и отчетность стали еще более сложными задачами. В этой связи важно учитывать ряд факторов, которые могут повлиять на эффективное функционирование бухгалтерии. Прежде всего, необходимо обратить внимание на цифровизацию и автоматизацию бухгалтерского учета. Большинство процессов стали уже доступными для цифровой обработки, что упрощает ведение учета и позволяет избежать ошибок в отчетности. Важно также уделять должное внимание обучению персонала и использованию программного обеспечения, которое способствует оптимизации работы бухгалтера. Кроме того, не следует забывать о законодательстве и налоговых правилах, которые постоянно меняются. Это требует от бухгалтеров более высокой квалификации и внимательности при заполнении отчетных документов. При этом стоит отметить, что цифровые технологии могут помочь сократить количество ошибок в отчетности за счет автоматизации процессов. И наконец, важной задачей является эффективное использование информационных ресурсов. Предприятия должны обладать необходимой инфраструктурой и прогрессивным программным обеспечением для быстрого формирования точной отчетности. Важно также уделять должное внимание организации хранения и обработки данных, что позволяет избежать утечек и потерь информации. Таким образом, эффективность бухгалтерии и отчетности напрямую зависит от применения новейших технологий, а также от правильной организации бухгалтерского учета. Современные компании должны активно применять циф-

ровые решения в бухгалтерии и не забывать о постоянном обучении своих сотрудников, чтобы гарантировать точность и своевременность отчетности.

Цифровая трансформация и оцифровка отчетности подразумевает постепенный отказ от бумажных носителей и переход к электронным формам, облегчая повседневную работу за счет внедрения автоматизированных информационных систем. А преимущества цифровой трансформации учета, такие как снижение затрат на учет, повышение эффективности хозяйственной деятельности предприятия, увеличение скорости обработки данных без ущерба для информационной безопасности, делают этот процесс весьма привлекательным для многих отечественных компаний и учреждений независимо от формы собственности и организационно-правовых форм.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, отчетность, предприятие, компания, цифровизация, факторы, эффективное функционирование, цифровая трансформация.

Abstract:

The article is devoted to the study of accounting, problems and prospects of its development within the framework of the digital transformation of society. In particular, the provisions on accounting, options for the formation of accounting (financial) statements depending on the volume of activities carried out are defined and presented, the structure of the market in the Russian Federation of digital accounting systems is graded, the problems of accounting automation are structured and promising areas of development are identified.

Accounting and reporting are the most important elements of the successful operation of any enterprise or company. However, in the context of digital transformation and the development of information technology, financial management and reporting have become even more complex tasks. In this regard, it is important to take into account a number of factors that may affect the effective functioning of accounting. First of all, it is necessary to pay attention to digitalization and automation of accounting. Most of the processes have already become available for digital processing, which simplifies accounting and avoids errors in reporting. It is also important to pay due attention to staff training and the use of software that helps optimize the accountant's work. In addition, we should not forget about the changes in legislation and tax rules, which are constantly changing. This requires accountants to be more highly qualified and attentive when filling out accounting documents. At the same time, it is worth noting that digital technologies can help reduce the number of errors in reporting by automating

processes. Finally, an important task is the effective use of information resources. Enterprises must have the necessary infrastructure and advanced software that provides fast and accurate reporting. It is also important to pay due attention to the organization of data storage and processing, which avoids information leaks and losses. Thus, the effectiveness of accounting and reporting directly depends on the use of the latest technologies, as well as on the correct organization of accounting. Modern companies should actively use digital solutions in accounting and not forget about the constant training of their employees to ensure the accuracy and timeliness of reporting.

Digital transformation and digitization of reporting includes the gradual abandonment of paper media and the transition to electronic forms, facilitating the daily work of the group through the introduction of automated information systems, and the advantages of digital transformation of accounting, such as reducing accounting costs, improving the efficiency of business entities, increasing the speed of data processing without compromising information security, they make this process very attractive for many domestic companies and organizations, regardless of the form of ownership and organizational and legal forms.

Keywords: accounting, reporting, enterprise, company, digitalization, factors, effective functioning, digital transformation.

Бухгалтерский учет и отчетность являются неотъемлемой частью функционирования предприятий и компаний. Эти процессы описывают движение финансовых потоков, расходов и доходов, а также фиксируют принимаемые финансовые решения. С цифровизацией все больше компаний осознают необходимость использования современных технологий и программ для более эффективного функционирования. Цифровая трансформация предполагает автоматизацию бухгалтерского учета и отчетности с помощью программ и приложений, что существенно сокращает ручной труд и повышает точность учета.

Одним из главных факторов эффективного функционирования предприятий и компаний является правильная организация бухгалтерского учета и отчетности. Важно следить за соблюдением законодательства и стандартов, а также проводить полную и своевременную отчетность для собственников и управленческой команды. Цифровая трансформация бухгалтерского учета и отчетности дает возможность существенно улучшить эффективность работы бухгалтеров и финансовых систем компании, сократить количество ошибок и повысить качество данных. Современное предприятие не может функционировать без бухгалтерского учета и финансовой отчетности. Однако цифровые технологии, быстрое развитие информационных систем и программного

обеспечения изменяют эту область деятельности. Цифровая трансформация бухгалтерской отчетности является процессом использования новых технологий для эффективного функционирования компании.

Одним из ключевых факторов цифровой трансформации бухгалтерской отчетности является автоматизация. Автоматизированный бухгалтерский учет позволяет ускорить процесс проведения бухгалтерских операций, облегчить работу бухгалтеров, а также повысить точность финансовых отчетов. Большинство современных бухгалтерских программ снабжены функциями автоматического сбора и анализа данных, что уменьшает вероятность ошибок.

Еще одним важным фактором является централизация информации. Цифровая трансформация бухгалтерской отчетности позволяет сконцентрировать все данные в одном месте, что упрощает их анализ и управление ими. Это способствует своевременному выявлению проблем и контролю рисков.

Следующим фактором является использование аналитических инструментов и алгоритмов машинного обучения. Эти технологии позволяют автоматически находить закономерности в данных, обнаруживать нестандартные финансовые операции и выявлять риски. Обработка больших объемов данных становится доступной, что позволяет более эффективно отслеживать финансовые потоки и траты.

Наконец, одним из главных преимуществ цифровой трансформации бухгалтерской отчетности является возможность реакции на изменения в режиме реального времени. Доступ к информационным системам в любом месте и в любое время позволяет быстро реагировать на непредвиденные ситуации, оптимизировать затраты и улучшить финансовые показатели компании.

В целом цифровая трансформация бухгалтерской отчетности является необходимой составляющей эффективного функционирования современных предприятий. Этот процесс предоставляет возможности для более быстрого и точного учета финансовых операций, анализа данных и принятия решений, что, в свою очередь, приводит к повышению конкурентоспособности компании.

Особо важным является заполнение форм бухгалтерской отчетности с соблюдением правил законодательства⁵⁷.

Бухгалтерская отчетность должна давать полное и достоверное представление о финансовом и имущественном положении пред-

⁵⁷ Соловей Ю.А. Роль и значение бухгалтерского баланса в системе бухгалтерской (финансовой) отчетности в современных условиях // Банки и финансы в условиях цифровизации экономики. 2019. С. 104–108. [Электронный ресурс]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38544407> (дата обращения: 14.04.2023).

приятия, а также о результирующих показателях ее хозяйственной деятельности⁵⁸.

Если отсутствие информации или ее неточность могут повлиять на управленческие решения заинтересованных пользователей, то такая информация признается существенной. Это значит, что информация, отражаемая в финансовой отчетности, должна иметь важное значение для тех или иных ее потребителей.

Первый уровень правового регулирования бухгалтерского учета — законодательный. Он представлен федеральными законами, указами президента Российской Федерации, постановлениями правительства РФ. Основополагающими документами этого уровня в области бухгалтерского учета являются Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ), Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 №402-ФЗ и другие законодательные документы федерального уровня.⁵⁹

Второй уровень правового регулирования бухгалтерского учета — нормативный. Он представлен положениями Министерства финансов РФ, т. е. стандартами по бухгалтерскому учету.

Третий уровень правового регулирования бухгалтерского учета является в большей степени методическим⁶⁰.

Четвертый уровень правового регулирования относится к хозяйствующему субъекту. Это представление организационно-распорядительных документов (ОРД) и приказов руководства предприятия или организации по различным направлениям и аспектам ведения бухгалтерского учета⁶¹.

Таким образом, перечень нормативов, раскрывающих методику составления и другие подобные вопросы бухгалтерской (финансовой) отчетности в РФ, достаточно широк. Изучив их положения, можно выделить несколько основополагающих элементов:

— законодательно определены состав бухгалтерской (финансовой) отчетности хозяйствующего субъекта, правила и порядок ее представления и публикации;

— законодательно определены правила заполнения отчетности и оценки статей этого документа;

⁵⁸ Соловей Ю.А. Роль и значение бухгалтерского баланса в системе бухгалтерской (финансовой) отчетности в современных условиях.

⁵⁹ О бухгалтерском учете. Федеральный Закон РФ от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 28.11.2018). М., 2018.

⁶⁰ Арабян К.К. Бухгалтерский учет: Учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. 447 с.

⁶¹ Зубарева О.А. Цифровая трансформация бухгалтерского учета в современных условиях // Управленческий учет. 2023. С. 258–263. [Электронный ресурс]: <https://uprav-het.ru/index.php/journal/article/view/3119> (дата обращения: 10.04.2023).

- законодательно утвержден перечень документов, входящих в годовую и промежуточную отчетность;
- приказом Минфина утверждены примерные формы документов отчетности (образцы), на основе чего предприятия самостоятельно разрабатывают адаптированные к специфике их хозяйствования документы, которые не должны противоречить основным нормативным требованиям и принципам построения этих форм.

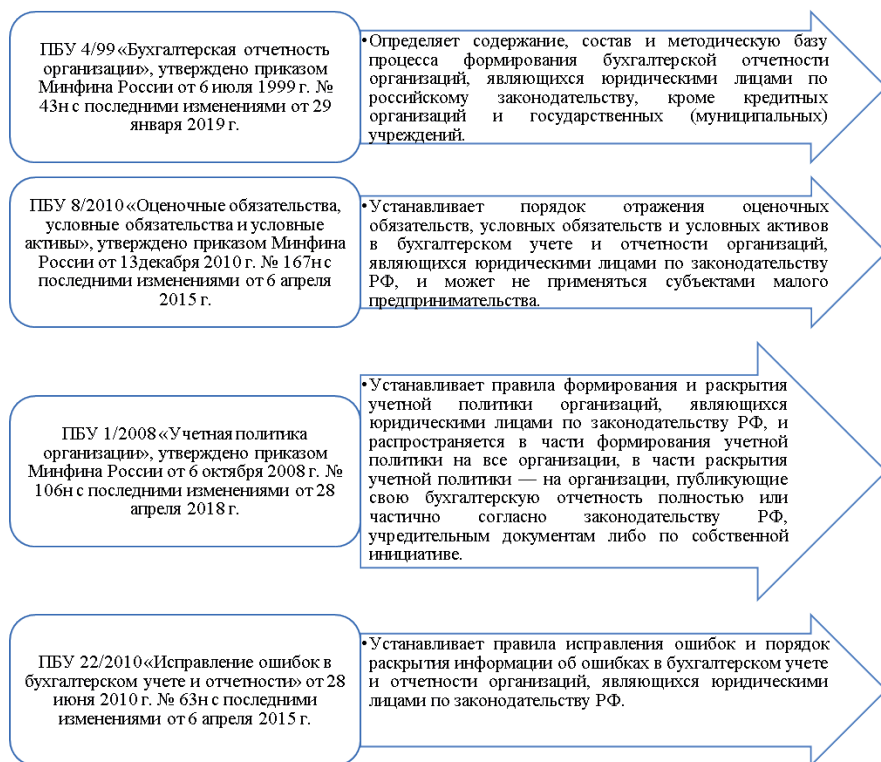


Рис. 1. Положения по бухгалтерскому учету, регламентирующие порядок составления бухгалтерской отчетности.

В зависимости от объемов осуществляемой хозяйствующим субъектом деятельности возможны три варианта формирования бухгалтерской (финансовой) отчетности, представленные на Рисунке 4.

Варианты формирования отчетности во многом зависят от объемов и разнообразия активов и обязательств организаций, от позиций, которые занимает хозяйствующий субъект на рынке сбыта продукции, и множества других факторов.

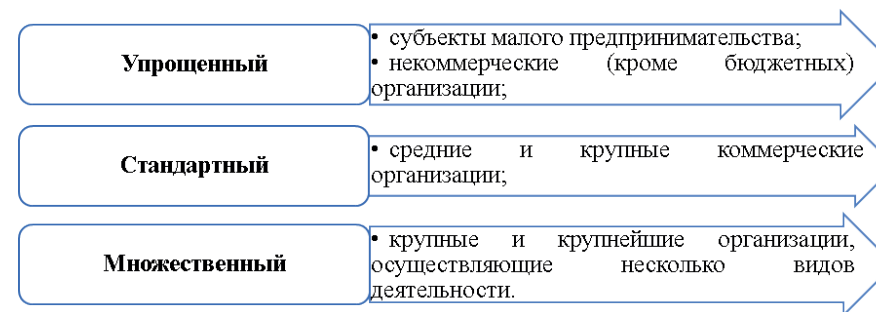


Рис. 2. Варианты формирования бухгалтерской (финансовой) отчетности в зависимости от объемов осуществляемой деятельности.

Однако в сегодняшних реалиях невозможно представить составление бухгалтерской отчетности без цифровой среды. Для того чтобы иметь устойчивое положение в вопросах финансового обеспечения, компаниям крайне необходимо добиться прозрачности бухгалтерской отчетности, что даст им огромный шанс стать максимально инвестиционно привлекательными.

На данный момент основной программой в рамках цифровизации и цифровой трансформации бухгалтерского учета является программа «1С: Предприятие». На Рисунке 3 представлена структура рынка информационных систем бухгалтерского учета в России.

Многие эксперты в области затронутых вопросов сегодня выступают за внедрение технологий искусственного интеллекта. Однако данная область цифровизации еще недостаточно детально проработана, что влечет за собой фактор большого риска. Кроме того, внимание следует уделять преимуществам расширения правительственной поддержки.

Таким образом, цифровое преобразование бухгалтерского учета заключается в постепенном отказе от бумажного документооборота и его переводе в электронную форму, что облегчает повседневную работу путем внедрения автоматизированных информационных систем. Преимущества цифрового учета, такие как снижение затрат на бухгалтерский учет, повышение эффективности экономической деятельности предприятия, увеличение скорости обработки данных без ущерба для информационной безопасности, могут сделать этот процесс трансформации очень привлекательным для многих отечественных компаний и организаций, независимо от формы собственности и организационно-правовых форм.

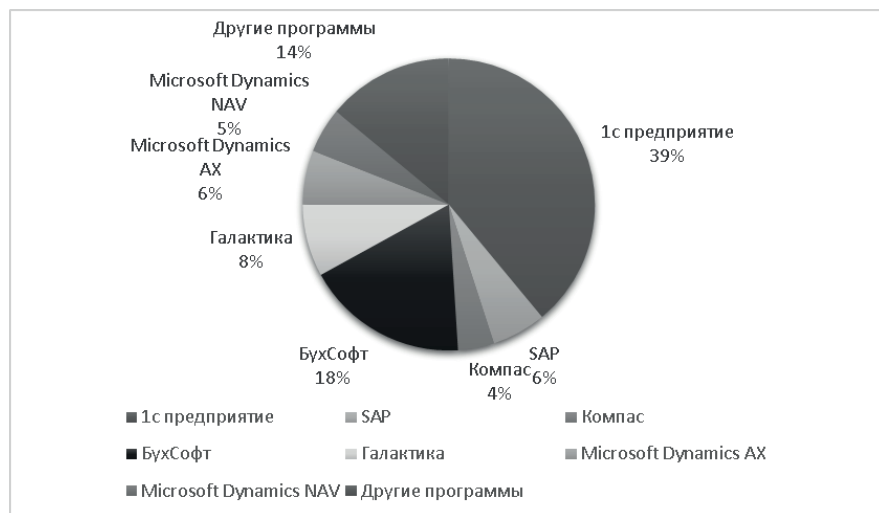


Рис. 3. Структура рынка цифровых бухгалтерских систем в России на 2022 г.⁶²

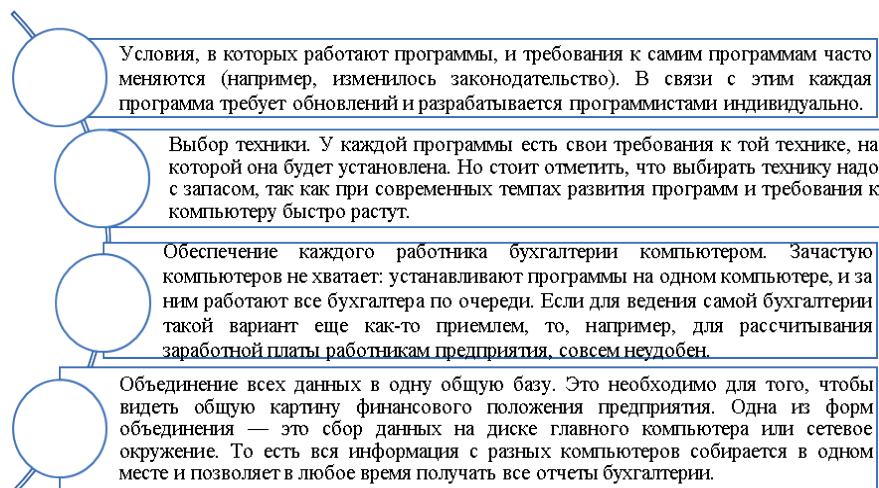


Рис. 4. Актуальные проблемы автоматизации бухгалтерского учета⁶³.

⁶² Гусева Е.С., Черник А.А. Особенности цифровизации бухгалтерской финансовой отчетности // Modern Science. 2021. № 12–1. С. 86–93.

⁶³ Зубарева О.А. Цифровая трансформация бухгалтерского учета в современных условиях.

На основе изученного нами и вышеизложенного материала в целом можно определить, что следующим этапом развития цифровизации и трансформации бухгалтерского учета российских компаний может стать как применение интегрированных систем управления организацией (ERP), которые будут внедряться в общую структуру учета, так и использование «облачных» технологий.

Список литературы

Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая. ФЗ РФ от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018). М., 2018.

Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть вторая. ФЗ РФ от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 29.07.2018; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018). М., 2018.

Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть первая. ФЗ РФ от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 27.11.2018). М., 2018.

Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая. ФЗ РФ от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 27.11.2018; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.12.2018). М., 2018.

О бухгалтерском учете. ФЗ РФ от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 28.11.2018). М., 2018.

О формах бухгалтерской отчетности организаций. Приказ Минфина РФ от 02.07.2010 № 66н (ред. от 06.03.2018). М., 2018.

Об утверждении Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств. Приказ Минфина РФ от 13.06.1995 № 49 (ред. от 08.11.2010). М., 2018.

Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению. Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 № 94н (ред. от 08.11.2010). М., 2018.

Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99). Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 № 43н (ред. от 08.11.2010; с изм. от 29.01.2018). М., 2018.

Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Доходы организации» (ПБУ 9/99). Приказ Минфина РФ от 06.05.1999 № 32н (ред. от 06.04.2017). М., 2018.

Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» (ПБУ 10/99). Приказ Минфина РФ от 06.05.1999 № 33н (ред. от 06.04.2017). М., 2020.

5. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008). Приказ Минфина РФ от 06.10.2008 № 106н (ред. от 28.04.2019). М., 2020.

6. Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации. Приказ Минфина РФ от 29.07.1998 № 34н (ред. от 11.04.2018). М., 2018.

7. Арабян К.К. Бухгалтерский учет: Учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. 447 с.

8. Бычкова С.М., Бадмаева Д.Г. Бухгалтерский учет и анализ: Учебное пособие. / СПб.: Питер, 2020. 512 с.

9. Варламова Д.В., Алексеева Л.Д. Вопросы внедрения цифровых технологий в систему бухгалтерского учета // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 5–2. С. 248–254.

10. Войтоловский Н.В., Калинина А.П. Комплексный экономический анализ предприятия. СПб.: «Питер», 2019. 256 с.

11. Гусева Е.С., Черник А.А. Особенности цифровизации бухгалтерской финансовой отчетности // Modern Science. 2021. № 12–1. С. 86–93.

12. Зубарева О.А. Цифровая трансформация бухгалтерского учета в современных условиях // Управленческий учет. 2023. С. 258–263. [Электронный ресурс]: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/3119> (дата обращения: 10.04.2023).

13. Орлова О.Е. Бухгалтерский учет резервного капитала. [Электронный ресурс]: <https://www.klerk.ru/buh/articles/384454/> (дата обращения: 04.04.2023).

14. Соловей Ю.А. Роль и значение бухгалтерского баланса в системе бухгалтерской (финансовой) отчетности в современных условиях // Банки и финансы в условиях цифровизации экономики. 2019. С. 104–108. [Электронный ресурс]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38544407> (дата обращения: 14.04.2023).

15. Табурчак П.П. Экономическая прибыль организации: Учебник для вузов. Ростов н/Д: «Феникс», 2020. 320 с.

Сведения об авторах

Аничкина Ольга Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: F-1980@yandex.ru

Миргородская Марина Геннадьевна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московского государственного уни-

верситета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: mgm2502@mail.ru

Коротких Татьяна Николаевна, старший преподаватель кафедры социально-экономических наук Липецкого казачьего института технологий и управления (филиал) Московского государственного университета технологий и управления имени К.Г. Разумовского. E-mail: Korotkihtn@mail.ru

Information about the authors

Anichkina Olga Aleksandrovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Economic Security, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: F-1980@yandex.ru

Mirgorodskaya Marina Gennadievna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Finance, Accounting and Economic Security, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: mgm2502@mail.ru

Korotkikh Tatiana Nikolaevna, Senior Lecturer of the Department of Social and Economic Sciences, Lipetsk Cossack Institute of Technology and Management (branch) of the K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: Korotkihtn@mail.ru

Е.И. Швейва, О.В. Тарасова
E.I. Shveyova, O.V. Tarasova

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА STRATEGIC PLANNING OF THE ORGANIZATION'S DEVELOPMENT BASED ON AN INNOVATIVE APPROACH

Аннотация:

В статье анализируются состояние и тенденции развития рынка, на основе чего определяется взаимозависимость инновационного потенциала предприятия и его возможностей развития в современных рыночных условиях.

Поскольку современные условия диктуют новые формы взаимоотношений, которые характеризуются нестабильностью внешней среды и могут повлечь за собой нестабильность целеполагания предприятия, изменения на рынках сбыта, постоянное изменение стоимости факторов производства, — также постоянно меняется цена финансовых ресурсов, наблюдается недостаток инвестиций, происходят изменения в области конкуренции и т. д.

Сегодня сложились условия для новой парадигмы развития предприятий на основе определения их инновационного потенциала.

Решение этой задачи становится важным и первостепенным в условиях изменений, которые несет в себе рыночная среда, в условиях формирования новой системы экономических взаимоотношений на макро- и микроуровнях экономического пространства.

При этом особую значимость получает именно стратегическое планирование, основанное на инновационном развитии предприятия. Такое стратегическое планирование, базирующееся на системном подходе, должно привести к соответствующим организационным изменениям и созданию наиболее оптимальной модели управления предприятием.

В ходе стратегического планирования имеет значение аналитическая работа по выявлению перспектив развития организации, всех рисков ее деятельности, всех возможностей ее развития, а также очень важно определить позиции предприятия в конкурентной борьбе.

При стратегическом инновационном планировании для более точечного воздействия необходимо провести анализ развития инновации на мировом рынке и на внутреннем рынке страны, выявляя факторы, которые обеспечат долгосрочное развитие предприятия. На основе такого анализа можно будет выстраивать систему внутренних изменений, включающую реконструкцию, модернизацию техно-

логий, производство новой продукции, развитие и создание новых рабочих мест.

Ключевые слова: инновации, развитие, стратегическое планирование, менеджмент, конкурентоспособность, риск.

Abstract:

The article analyzes the state and trends of market development, on the basis of which the interdependence of the innovative potential of an enterprise and its development opportunities in modern market conditions is determined.

Since modern conditions dictate new forms of relationships, which are characterized by instability of the external environment and can lead to instability of the enterprise's goal setting, changes in the sales markets of enterprises, constant changes in the cost of factors of production, the price of financial resources is also constantly changing, lack of investment, constant changes in the field of competition, etc.

Today there are conditions for a new paradigm of enterprise development based on the definition of its innovative potential.

The solution of this task becomes of paramount importance in the conditions of the changes that the market environment brings, in the conditions of the formation of a new system of economic relations at the macro and micro levels of the economic space.

At the same time, strategic planning based on the innovative development of the enterprise is of particular importance. Such strategic planning, based on a systematic approach, should lead to appropriate organizational changes and the creation of the most optimal model of management activity by the enterprise.

In the process of strategic planning, analytical work is important to identify the prospects for the development of the organization, all the risks of its activities, all the opportunities for its development, and it is also very important to determine the position of the enterprise in the competitive struggle.

In the process of strategic innovation planning, for a more targeted impact, it is necessary to analyze the development of innovation in the world market, in the domestic market of the country, identifying factors that will ensure the long-term development of the economy. Based on this analysis, it will be possible to build a system of internal changes: reconstruction, modernization of technologies, production of new products, development, and creation of new jobs.

Keywords: innovation, development, strategic planning, management, competitiveness, risk.

Стратегическое планирование в деятельности организаций появилось не так давно по меркам истории — во второй половине 1950-х гг. С тех пор в деятельности руководителей предприятий появилось достаточно много различных подходов и методов стратегического планирования. А в современных условиях цифровизации общества все стало развиваться еще быстрее. Сегодня практически каждое предприятие в той или иной степени разрабатывает для себя стратегический план развития на перспективный период времени. У разных организаций этот период различается: крупные предприятия планируют свою стратегию на несколько лет вперед, небольшие — на год-два⁶⁴.

Согласно одной из интерпретаций понятия, стратегия — это прыжок вперед. Но не просто прыжок, а развитие в соответствии с определенными показателями деятельности.

За последние годы накопилось достаточно проблем в области инновационного развития предприятий. В условиях нестабильности это в первую очередь сокращение затрат на инновационную деятельность, на научные разработки и в некоторых случаях даже на техническое обновление производства. Все это, безусловно, вызвано необходимостью жесткой экономии средств. Но это также следствие другой проблемы — отсутствия гибкости в планировании.

Те, кто занимается инновациями, сталкиваются с еще одной проблемной составляющей — длительностью работы над инновациями, что в итоге делает более долгим весь процесс, затрудняет внедрение результатов в деятельность организации, поскольку сложно становится довести инновационную деятельность до логического завершения⁶⁵.

Как следствие вышеописанного имеет место неэффективность всего инновационного процесса, который не доведен до конца; но даже если он завершен, то часто нивелируется неэффективным использованием его результатов⁶⁶.

⁶⁴ Жиряков В.А. Цифровизация стратегического планирования в контексте изменения методологии планирования на современном этапе // Инновации и инвестиции. 2022. № 6. С. 192–195.

⁶⁵ Назаров В.П., Афиногенов Д.А. Стратегическое планирование в России: новый этап развития // Полис. Политические исследования. 2022. № 4. С. 32–46.

⁶⁶ Курбанов К.К. Активизация инновационной деятельности и цифровизация — важнейшие факторы развития АПК региона Юга России // Региональные проблемы преобразования экономики. 2022. № 10 (144). С. 31–38.

В угоду текущим нуждам предприятия руководители многих организаций редко задумываются над стратегией инновационного развития в целом, да и сам стратегический план зачастую может отсутствовать.

Сегодняшняя ситуация турбулентности вносит свои коррективы в планируемые мероприятия, имеющие стратегический характер. При планировании стратегического развития задача менеджмента организации — обеспечить устойчивость своему предприятию. Однако и здесь мы видим соответствующее отношение к стратегии, поскольку за прошедшие десятилетия развития стратегического мышления оно адаптировалось к тому, что внешняя среда практически всегда нестабильна и выработать стратегию развития приходится в изменчивых условиях. Внешняя среда характеризуется сложностью и динамизмом. Сложность обуславливается множеством факторов, воздействующих на предприятие, динамизм характеризуется частотой смены этих факторов. Соответственно, задача менеджмента в современных условиях, когда факторов внешней среды стало чрезвычайно много и меняются они тоже достаточно часто, также усложнилась: теперь все труднее обеспечить, наряду с разработкой стратегии, устойчивость организации на длительный период времени. А внешняя среда с ее изменчивостью и динамизмом, безусловно, влияет на внутреннюю среду предприятия⁶⁷.

В таких условиях менеджменту приходится учитывать множество факторов и в ходе реализации самой стратегии, постоянно проводя мониторинг внешней среды, вовремя идентифицируя возможные риски для их быстрого купирования с минимальными потерями. Вовремя идентифицированный риск или группа рисков позволяют в целях их преодоления принять управленческое решение в нужный срок, поскольку каждая стратегия работает в условиях ограниченности времени и ресурсов.

И здесь можно говорить об инновационных подходах в решении задач, которые определяет стратегическая цель предприятия. Инновационные разработки во всех областях деятельности предприятия — это, безусловно, возможность получить конкурентное преимущество, сократить траты временных, материальных и нематериальных ресурсов организации⁶⁸.

⁶⁷ Сушко Н.А., Пономарева Е.О. Основные элементы механизма стратегического планирования // Вестник Керченского государственного морского технологического университета. 2022. № 3. С. 387–398.

⁶⁸ Курдюкова А.В., Бакшеева Д.В. Стратегическое планирование в современных условиях // Экономика железных дорог. 2022. № 10. С. 24–33.

В условиях конкурентной борьбы многие организации стремятся к внедрению в своей деятельности инноваций, так как нежелание следовать новым тенденциям может привести к неудовлетворительным перспективам. История управленческой деятельности изобилует множеством примеров отказа от использования инновационных подходов в деятельности, что приводило к плохим экономическим результатам и в итоге к банкротству предприятий^{69,70}.

Внедрение инноваций — достаточно сложный процесс с точки зрения управленческой деятельности. Как правило, развитие и внедрение инноваций в организации проходят в несколько этапов. На начальной стадии управления инновационным процессом появляются идеи нового, которые должны оформиться в соответствующее описание: что именно планируется разрабатывать, место применения будущей инновационной разработки.

В сложившихся условиях ощущается проблема организации инновационной деятельности на предприятиях. Качество управления инновационным планированием, безусловно, играет определяющую роль в успехе всей инновационной деятельности предприятия, в эффективности использования ее результатов.

Инновационная деятельность может и должна способствовать эффективности деятельности всей организации. Благодаря грамотно выстроенной инновационной деятельности предприятие вправе ожидать следующих результатов:

- повышение конкурентоспособности;
- эффективное удовлетворение потребительского спроса с учетом требований целевой аудитории;
- точный анализ рынка инноваций и определение собственного инновационного пути развития.

Грамотное управление инновационным процессом должно включать в себя следующие инструменты менеджмента: постановка цели развития предприятия; STEP-анализ, SWOT-анализ, поиск существующих новшеств на внешнем рынке, определение задач инновационного развития в рамках главной цели развития предприятия, организация инновационного процесса, реализация и внедрение результатов инновационной деятельности⁷¹.

Инновационный процесс организации должен строиться на следующих принципах:

- четкое определение основного направления деятельности организации, которому и будет подчинен весь процесс разработки инновации;
- оценка ресурсных возможностей организации при разработке инновации;
- оценка потребностей потребительской аудитории предприятия в целях ориентации новшества на удовлетворение будущих потребностей;
- оценка возможности реализации инновации с технической точки зрения;
- идентификация рисков, возможных в процессе реализации инновационной стратегии предприятия.

Разработка инновации на предприятии должна быть четко систематизирована, подчинена последовательности действий, представленной на Рисунке 1.

Для эффективности управления процессом инновации необходимо задействовать всех сотрудников, занятых на том или ином участке деятельности организации, где планируется внедрение новшества.

Методика выработки идей будущей инновации может быть различной. Это и коллективный мозговой штурм, и индивидуальное формирование идей у сотрудников с последующим обсуждением их на разнообразных встречах, совещаниях по теме разрабатываемой инновации.

Следующая стадия — это уже формирование четких контуров того, что должно получиться в итоге. Здесь необходимо полноценное описание разрабатываемого новшества, чтобы в дальнейшем можно было подключить к этой работе и другие подразделения предприятия. В частности, на этом этапе уже надо начинать работать над функционально-стоимостным анализом будущего новшества.

Третья стадия разработки инновации — обсуждение, на котором происходит оценка предполагаемого новшества. Здесь окончательно определяется значимость и необходимость разрабатываемой инновации, ее роль в достижении целей организации в разрезе стратегического планирования, а также подводятся итоги функционально-стоимостного анализа.

Четвертая стадия — реализация разработки новшества. На данном этапе непосредственно осуществляется процесс разработки инновации и внедрение ее в деятельность предприятия.

емлемая составляющая развития организации // Молодой ученый. 2022. № 51 (446). С. 393–396.

⁶⁹ Погребцова Е.А. Стратегическое планирование как главный фактор стабильного развития предприятия // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т. 8. № 1. С. 45–54.

⁷⁰ Шелудько В.Г. О потенциале стратегического планирования и факторах, сдерживающих развитие экономики Российской Федерации // Менеджмент социальных и экономических систем. 2022. № 1 (25). С. 5–11.

⁷¹ Шеметова Д.С. Инновационное стратегическое планирование как неотъ-

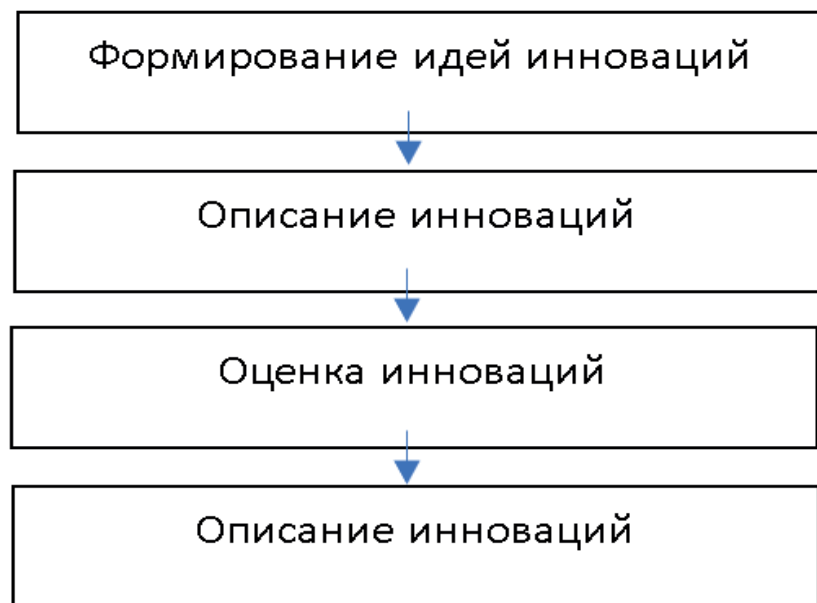


Рис. 1. Последовательность мероприятий инновационного процесса организации.

С помощью внедренной инновации предприятие должно будет быстрее достичь поставленной цели. Результатом станет повышение его конкурентоспособности на долгий период времени.

В этой связи уместно говорить не только о потенциале развития предприятия, но и о потенциале его инновационного развития. Потенциал инновационного развития предприятия — это его готовность постоянно тратить ресурсы на инновационные разработки. Но еще важнее эффективность использования таких разработок.

Далее возникает вопрос человеческого потенциала, задействованного в работе над инновационными разработками (т. е. вопрос качества сотрудников), а также вопрос о различном рода материальных ресурсах, необходимых для ведения такой работы в организации. Наличие достаточных финансовых ресурсов, которые можно направить на инновационную деятельность, играет здесь важную роль. Но, безусловно, важнейшее значение имеют люди — их научно-исследовательские наработки в различных областях деятельности организации, которые можно использовать, довести до совершенства и на основе этого в короткие сроки выработать инновацию, способную решить стратегические задачи организации.

Уже на ранней стадии работы над инновацией в постоянном режиме необходимо вести оценку инновационного потенциала организации. Такая оценка даст полноценную картину происходящего в сфере инновационных возможностей организации, ее способностей к выработке инноваций в обозримом периоде времени. Эта оценка должна включать в себя также анализ ресурсов, имеющихся у предприятия: важно значение имеют их количество и качество.

Данную оценку необходимо проводить постоянно, определяя динамику изменения ресурсной базы предприятия, подвергая анализу эффективность использования ресурсов и эффективность (с точки зрения стратегических планов) их расходования.

И, безусловно, необходимо оценивать влияние инноваций на развитие экономики предприятия. Это можно делать, например, путем сравнительного анализа показателей реализации инноваций и показателей деятельности предприятия до реализации инноваций.

Также надо помнить о том, что оценивать инновации нужно согласно их рыночной перспективности, реализуемости и возможности влиять на развитие предприятия, на его экономическое положение. Это позволит определить, насколько разрабатываемая инновация привлекательна не только для целевой потребительской аудитории, но и для самого предприятия.

Список литературы

1. Гаврилюк А.В. Стратегия перехода на новый уровень технологического развития экономики // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2. № 2 (4). С. 257–269.
2. Жиряков В.А. Цифровизация стратегического планирования в контексте изменения методологии планирования на современном этапе // Инновации и инвестиции. 2022. № 6. С. 192–195.
3. Козюбро Т.И., Лысогорова П.В. Комплексная оценка финансово-экономической деятельности предприятия в процессе стратегического планирования // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 3–3 (66). С. 165–168.
4. Кравченко Е.С. Формирование риск-ориентированной системы управления инновационным развитием предприятий сферы торговли // Экономика и предпринимательство. 2022. № 5 (142). С. 1235–1242.
5. Курбанов К.К. Активизация инновационной деятельности и цифровизация — важнейшие факторы развития АПК региона Юга России // Региональные проблемы преобразования экономики. 2022. № 10 (144). С. 31–38.

6. Курдюкова А.В., Бакшеева Д.В. Стратегическое планирование в современных условиях // Экономика железных дорог. 2022. № 10. С. 24–33.

7. Назаров В.П., Афиногенов Д.А. Стратегическое планирование в России: новый этап развития // Полис. Политические исследования. 2022. № 4. С. 32–46.

8. Погребцова Е.А. Стратегическое планирование как главный фактор стабильного развития предприятия // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т. 8. № 1. С. 45–54.

9. Скворцова Д.А., Романов Н.О. Обоснование необходимости организации эффективного высокотехнологичного отечественного производства // Управление устойчивым развитием. 2023. № 1 (44). С. 29–38.

10. Сушко Н.А., Пономарева Е.О. Основные элементы механизма стратегического планирования // Вестник Керченского государственного морского технологического университета. 2022. № 3. С. 387–398.

11. Шелудько В.Г. О потенциале стратегического планирования и факторах, сдерживающих развитие экономики Российской Федерации // Менеджмент социальных и экономических систем. 2022. № 1 (25). С. 5–11.

12. Шеметова Д.С. Инновационное стратегическое планирование как неотъемлемая составляющая развития организации // Молодой ученый. 2022. № 51 (446). С. 393–396.

Сведения об авторах

Швеёва Екатерина Ивановна, кандидат экономических наук, доцент Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: e.shveeva@mgutm.ru

Тарасова Ольга Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент Самарского государственного университета путей сообщения.

РАЗДЕЛ III. ПСИХОЛОГИЯ

Н.Е. Шафажинская, И.В. Положенцева, Г.Н. Юлина
N.E. Shafazhinskaya, I.V. Polozhentseva, G.N. Yulina

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ **PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL COUNSELING FOR FAMILIES RAISING CHILDREN WITH EMOTIONAL-VOLITIONAL DISORDERS**

Аннотация:

Статья посвящена теоретическому анализу и эмпирическому исследованию одной из наиболее актуальных проблем современной педагогики, социальной и педагогической психологии, относящихся к анализу и разработке коррекционно-развивающих программ не только для детей с особыми потребностями, но и программ специального консультирования родителей. Для гармоничного социально-психологического развития детей с нарушениями эмоционально-волевой сферы и подготовки их к жизни в современном обществе необходимо осуществлять специально организованную социально-педагогическую помощь родителям. Подход к психолого-педагогическому просвещению родителей определяет необходимость изучения семейных ценностей, стратегий, динамики семейных отношений как социальной группы и вызывает интерес к реализации программы консультирования семей, воспитывающих детей с нарушениями эмоционально-волевой сферы. Такая работа, разъясняющая механизмы и закономерности развития детей с особыми потребностями или особенностями развития, ставит своей целью активное вовлечение родителей в мир ребенка и грамотное взаимодействие, предполагающее глубокое понимание специфики социализации детей с учетом их эмоционально-личностных нарушений.

Ключевые слова: педагогика, психология, социально-педагогическое консультирование, родители, дети, эмоционально-волевая сфера, дети с особенностями развития, особые потребности, семейное консультирование.

На формирование и развитие личности ребенка и его социализацию влияет комплекс психогенетических предпосылок, внешних условий и факторов, которые обусловлены прежде всего отношениями в главном социальном институте — семье. Родители, выполняя строго определенные социальные функции, обеспечивают большую часть по-

требностей индивида, стараясь создавать максимально благоприятные условия для его развития. Однако в семьях, которые воспитывают детей с особыми потребностями, в частности, с нарушением эмоционально-волевой сферы, могут возникать трудности, связанные с недостаточной психолого-педагогической просвещенностью родителей в том, как следует общаться с ребенком и обучать его, учитывая специфику его психических нарушений⁷². Дефицит коммуникативных знаний, родительская некомпетентность могут оказывать деструктивное воздействие на психику ребенка, травмируя его формирующуюся личность. В этой связи особую актуальность приобретает практика психологического и социально-педагогического консультирования родителей детей раннего и дошкольного возраста, включая проведение данной работы в дошкольных образовательных организациях.

Методы данного исследования: теоретический анализ литературы по изучаемой проблеме; эмпирические — метод сбора данных (эксперимент), метод включенного наблюдения. Для исследования и реализации программы консультирования родителей были также использованы специально организованный тренинг, рефлексивный анализ и обсуждение результатов в формате круглого стола, индивидуальные консультации, практикум, анкетирование. Для изучения аспектов социализации детей с нарушениями эмоционально-волевой сферы и детско-родительских отношений в контексте воспитательного процесса использовались методика Л.Г. Урунтаевой «Наблюдения», тест тревожности «Веселый — грустный» Р. Тэмбла, методика М.А. Панфилова «Кактус».

Анализ трудов отечественных и зарубежных исследователей, применение опыта психолого-педагогической практики и коррекционной работы авторов настоящей статьи позволили выявить и осуществить конструктивные подходы к реализации программы консультирования семей, воспитывающих детей с особенностями в развитии, в частности, с нарушениями эмоционально-волевой сферы⁷³. Были реализованы принципы семейного консультирования детско-родитель-

ских отношений В. Сатир⁷⁴; индивидуальная психология А. Адлера; гуманистическая психология К. Роджерса, А. Маслоу; экзистенциальная психология Р. Мэя⁷⁵; разработки отечественных педагогов и психологов: принципы деятельностного подхода личностного развития С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, Л.И. Божович, И.А. Зимней⁷⁶; культурно-историческая концепция Л.С. Выготского о развитии высших психических функций; фундаментальные исследования психологии развития детей дошкольного возраста Л.А. Венгера и В.С. Мухиной⁷⁷. Методологически основами консультирования явились подходы Р. Кочюнаса, А.Е. Алешиной, Е.Г. Селяевой, Г. Навайтиса⁷⁸.

Опыт консультирования родителей в дошкольных образовательных организациях. Педагоги-психологи в дошкольных образовательных организациях разного типа проводят работу по оказанию помощи детям — выявление и коррекцию нарушений в развитии личности и поведения. Психическое развитие ребенка опирается не только на его потенциал, возможности, задатки, ресурсы, но и на работу тех, кто создает условия для их раскрытия, т. е. ближайшее окружение ребенка. Это прежде всего родители, педагоги, воспитатели (Л.С. Выготский, Н.П. Гришавина, Д.Б. Эльконин).

К сожалению, недостаточно эффективное взаимодействие родителей с детьми приводит к нарушениям в развитии ребенка. Поэтому необходимым аспектом в работе педагога-психолога в дошкольной образовательной организации является консультация родителей — система его взаимодействия с родителями (законными представителями). Для проведения консультативной работы с родителями устанавливается общая структура цели: повышение педагогической компетенции родителей (законных представителей) в воспитании и развитии личности ребенка. Основная часть психолого-педагогического консультирования основывается на проведении диагностики, ее анализе, подборе и проведении коррекционно-развивающей программы для развития ребенка.

Процесс психолого-педагогического консультирования направлен на выявление проблем, связанных с дезадаптацией дошкольни-

⁷⁴ Сатир В. Как строить себя и свою семью / Пер. с англ. М.: «Педагогика-Пресс», 1992. 192 с., ил.

⁷⁵ Мэй Р. Искусство психологического консультирования. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2015. 224 с.

⁷⁶ Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.

⁷⁷ Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития. Учебник. М.: «Академия», 2016. 272 с.

⁷⁸ Навайтис Г. Семья в психологической консультации. Воронеж, 1999.

⁷² Sergeeva M.G., Poliakova I.V., Goltseva O.S., Kolosova G.M., Shafazhinskaya N.E., Polozhentseva I.V., Smirnova M.A. Development of teachers' cross-cultural literacy in the system of further vocational education // Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. 2019. Т. 4. № 13. С. 249–254.

⁷³ Шафажинская Н.Е., Юлина Г.Н., Положенцева И.В., Рабаданова Р.С., Калита В.В. Современные психолого-педагогические технологии в дефектологии и коррекционной педагогике. М.: «Ваш формат», 2022. 254 с.; Шафажинская Н.Е., Положенцева И.В., Юлина Г.Н. Практическая психология. М.: «Ваш формат», 2020. 172 с.

ка к социуму, и оказание помощи родителям в понимании, осознании и поиске решений данной проблемы. В последнее время наметился рост заинтересованности родителей в помощи педагога-психолога, об этом говорит увеличение числа обращений родителей за консультацией к педагогу-психологу⁷⁹. Консультации с родителями могут быть групповыми и индивидуальными. Среди тем психолого-педагогических консультаций главное место должны занимать проблемы *поведенческие* (грубость, агрессивность, лживость, неуправляемость), *эмоциональные* (переменчивое настроение, раздражительность, тревога, страх, возбудимость) и *коммуникативные* (замкнутость, обидчивость, стремление к лидерству, соперничество).

Взаимодействие с родителями осуществляется по запросу самих родителей, администрации, педагогов, а также по результатам проведенной диагностики детей и их тестирования. Итогом взаимодействия с родителями является удовлетворение запроса и выработка рекомендаций коррекционно-профилактического и информационного характера.

В дошкольных образовательных организациях компенсирующего типа психолого-педагогическое консультирование является частью коррекционно-развивающей программы обучения детей, обеспечивая единство диагностики и коррекции недостатков развития. Реализация программы индивидуализирована, ориентирована на обучение детей с трудностями в развитии и особыми потребностями, подразумевает взаимодействие родителей и нескольких специалистов, предполагает непрерывность реабилитационного процесса. Данные организации готовят старших дошкольников к учебе в школе, обеспечивая максимальный учет специфики интеллектуального и физического развития детей. В соответствии с программой на основании медицинского заключения проводится индивидуальное и групповое психолого-педагогическое консультирование родителей.

Принципы программы: системность, непрерывность, соблюдение интересов ребенка, рекомендательный характер оказания помощи детям и их родителям. Консультативная работа обеспечивает непрерывность специального сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и их родителей в ходе реализации дифференцированных психолого-педагогических условий обучения, воспитания, коррекции, развития и социализации воспитанников дошкольных образовательных организаций компенсирующего типа.

⁷⁹ *Абрамова Г.С.* Графика в психологическом консультировании. М.: «ПЕР СЭ», 2014. 144 с.; *Алешина Ю.Е., Данилин К.Е., Дубовская Е.М.* Спецпрактикум по социальной психологии: опрос, семейное и индивидуальное консультирование. М., 1999.

Психолого-педагогическое консультирование родителей в дошкольных образовательных организациях разного типа носит характер взаимодействия педагога-психолога с родителями, оказания им помощи в развитии личности детей и в нейтрализации эмоционального восприятия нарушений детей родителями. К сожалению, не все родители детей с нарушением в развитии обращаются за помощью к педагогу-психологу. Порой они не замечают нарушений в развитии своего ребенка или не желают их воспринимать. Именно поэтому было проведено эмпирическое исследование для выявления детей с нарушениями эмоционально-волевой сферы и реализации программы психолого-педагогического консультирования родителей этих детей в рамках дошкольной образовательной организации.

Эмпирическое исследование, в котором приняли участие 54 ребенка в возрасте 5–7 лет, проводилось в ДОУ комбинированного типа и включало три этапа:

- 1) психодиагностический — проводилась диагностика особенностей развития детей старшего дошкольного возраста из подготовительных групп;
- 2) экспериментальный — реализация психолого-педагогической программы консультирования родителей детей с нарушениями эмоционально-волевой сферы;
- 3) аналитический.

1. Психодиагностический этап.

Психодиагностика — основной вид деятельности педагога-психолога в дошкольной образовательной организации. На основании психодиагностики педагог-психолог проводит анализ и выявляет возможные нарушения в развитии ребенка, с помощью значения некоторых феноменов устанавливает психологический диагноз. Психодиагностические задачи решаются с использованием специальных методов и методик. Метод психодиагностики представляет собой совокупность приемов и средств (методик) для достижения диагностических целей. Методы диагностики: тестирование, направленное наблюдение, беседа, обучающий эксперимент и др.

На этапе психодиагностики использовались три методики: «Наблюдение» Г.Л. Урунтаевой для определения эмоционального и нравственного развития детей; «Веселый — грустный» Р. Тэмбла для выявления уровня тревожности у ребенка; «Кактус» М.А. Панфиловой для выявления агрессивности (ее направленности и интенсивности) и состояния эмоциональной сферы дошкольника.

На основании диагностики по методике «Наблюдение» Г.Л. Урунтаевой в исследуемой группе были получены следующие характеристики развития уровня нравственности и эмоциональности детей (Рис. 1).

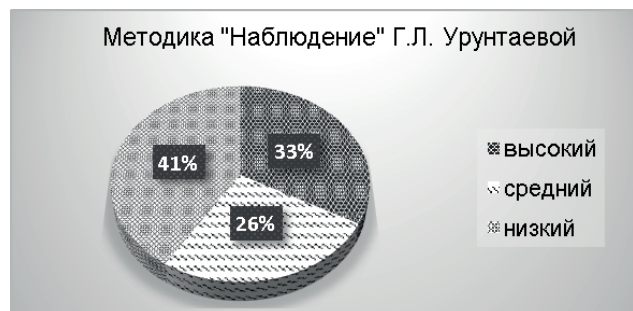


Рис. 1. Уровень развития нравственности и эмоциональности — диагностический этап.

1) У 14 (26%) и 18 (33%) детей — уровень, соответственно, средний и высокий, они могут контролировать выражение своих эмоций, в реальных жизненных ситуациях следуют нормам морали, на основе примеров из окружающей действительности у них формируются представления о нравственных ценностях (правдивости, справедливости, трудолюбии, смелости, скромности, вежливости, отзывчивости, заботливости) и способность к эмпатии.

2) У 22 детей (41%) — уровень низкий, они плохо управляют выражением своих чувств, не могут ни проявлять их в социально приемлемой форме, ни осознанно пользоваться ими, рассказав о своих переживаниях тем, с кем они контактируют; даже зная норму справедливости, они не соблюдают ее в реальном взаимодействии — этим детям необходима психологическая помощь и поддержка.

Результаты диагностики по методике Р. Тэмбла показывают, что у всех старших дошкольников испытуемой группы отмечается тревожность (Рис. 2, 3): у 22 детей на высоком уровне и у 32 — на среднем (41% и 59% соответственно). Это распространенное явление для данной возрастной группы (А.Н. Веракса, А.М. Прихожан), главными причинами которого, как показывают исследования детских психологов, являются неадекватный стиль семейного воспитания, а также негативное влияние социальной среды и группового окружения.

Результаты диагностики по методике Р. Тэмбла показывают, что у всех старших дошкольников испытуемой группы отмечается тревожность (Рис. 2, 3): у 22 детей на высоком уровне и у 32 — на среднем (41% и 59% соответственно). Это распространенное явление для данной возрастной группы (А.Н. Веракса, А.М. Прихожан), главными причинами которого, как показывают исследования детских психологов, являются

неадекватный стиль семейного воспитания, а также негативное влияние социальной среды и группового окружения.

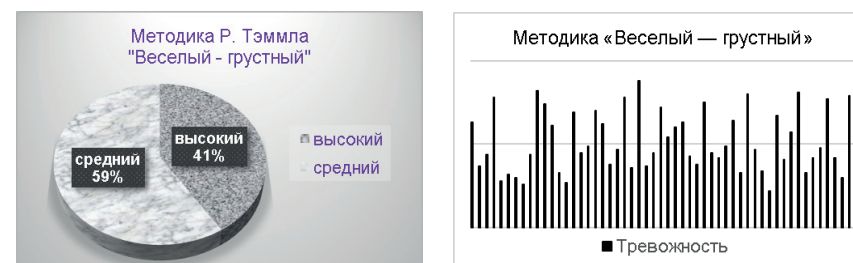


Рис. 2, 3. Уровень тревожности — диагностический этап.

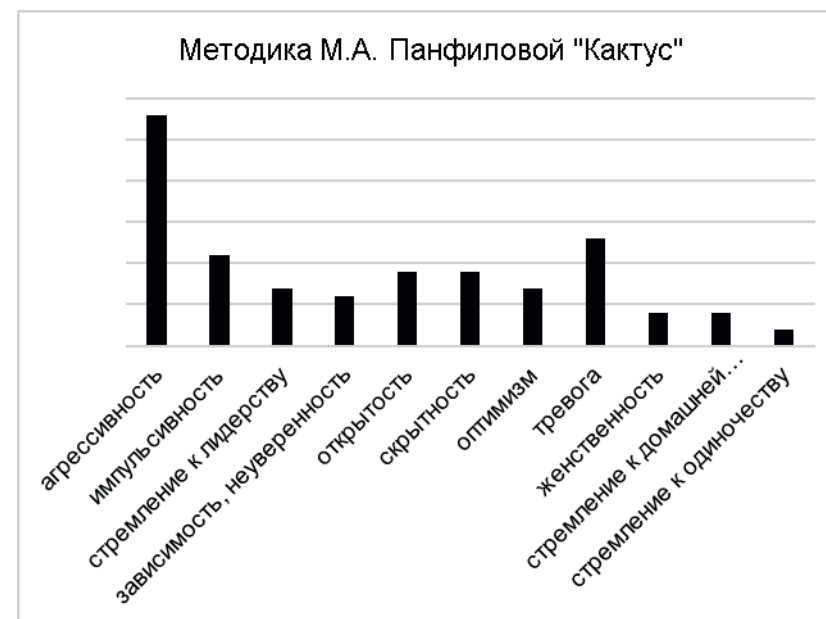


Рис. 4. Характеристики эмоционально-личностной сферы — диагностический этап.

Проведенное исследование с использованием трех методик позволило установить направления коррективки эмоционально-волевой сферы детей диагностируемой группы: 1) повышение уровня

нравственного и эмоционального развития; 2) снижение уровня тревожности; 3) снижение склонности к проявлениям агрессии.

2. Экспериментальный этап.

В рамках данного исследования для корректировки нарушений в эмоционально-волевой сфере, выявленных на диагностическом этапе, и для гармонизации детско-родительских и межличностных отношений в системе ДОУ была разработана специальная психолого-педагогическая программа развития эмоционально-волевой сферы детей 5–7 лет (далее Программа). Программа формировалась с учетом накопленного опыта, в основу легли разработки А.Л. Сиротюк, С.В. Крюковой, Н.П. Слободняк, О.В. Хухлаевой, А.В. Черняевой.

Программа включает в себя серию развивающих занятий для дошкольников и серию мероприятий с участием родителей этих детей: диагностические процедуры, психолого-педагогическое консультирование и коррекционно-развивающие мероприятия.

Методы и приемы работы с детьми для корректировки нарушений эмоционально-волевой сферы и поведения. С детьми, у которых по результатам психодиагностики выявили нарушения эмоционально-волевой сферы (22 ребенка), были проведены специально организованные тематические занятия (Таблица 1).

Табл. 1. Программа занятий с детьми.

Тема занятия	Содержание занятия	Часы
1. «Я»	1. Вводная беседа. 2. Игра — знакомство. 3. Игра «Люди — камни». 4. Камнетерапия. 5. Беседа по творческим работам. 6. Рефлексия.	2
2. «Семь Я»	1. Упражнение «Ласковое имя». 2. Упражнение «Мое настроение, когда я...». 3. Беседа «Семья — это...». 4. Изотерапия. 5. Беседа. 6. Рефлексия.	2
3. «Я и мои друзья»	1. Кинезиологическое упражнение. 2. Игра «Комплимент». 3. Игра «Две половинки». 4. Рефлексия.	2

Тема занятия	Содержание занятия	Часы
4. «Я чувствую»	1. Психогимнастика. 2. Игра «Руки». 3. Игра «Волшебный мешок». 4. Рефлексия.	2
5. «Я и мои страхи»	1. Дыхательная гимнастика. 2. Игра «Азбука настроения». 3. Рефлексия.	2
6. «Я хороший»	1. Психогимнастика. 2. Игра «Аплодисменты по кругу». 3. Игра «Цветы». 4. Упражнение «Мне понравилось...». 5. Рефлексия.	2
7. «Я добрый»	1. Дыхательная гимнастика. 2. Прослушивание истории «Сердитый дедушка» и обсуждение истории. 3. Игра «Дарю тебе». 4. Игра «Сражение шарфами». 5. Рефлексия.	2
8. «Я внимательный»	1. Дыхательная гимнастика. 2. Упражнения для мелкой моторики. 3. Упражнение «Чайник с крышечкой». 4. Релаксация.	2
9. «Идеальная семья»	1. Игра «Стихия». 2. Беседа «Назови семь качеств, которые тебе нравятся в своей семье». 3. Лепка из пластилина. 4. Беседа по творческим работам. 5. Рефлексия.	2
10. «Семья и Я»	1. Обобщающая беседа. 2. Упражнение «Карусель». 3. Игра «Подарок». 4. Рефлексия.	2

Структура занятия.

1. Вводная часть: игры и беседы, направленные на позитивное отношение к занятию и его участникам, на сплочение детей (3–5 минут); кинезиологические, дыхательные релаксационные упражнения, психогимнастика для снижения психомышечного напряжения (10 минут).

2. Основная часть: арт-терапия (рисование, лепка), направленная на отработку позиции жизненной активности, расширение пове-

денческих механизмов психологической защиты в ситуации одиночества, развитие адаптационных способностей и эмоционально-волевой сферы ребенка, повышение компетентности ребенка в познании себя (15–25 минут).

3. Заключительная часть: обратная связь — рефлексия (5–8 минут).

Методы и приемы работы с родителями. Работа с детьми, у которых были выявлены нарушения эмоционально-волевой сферы, может быть эффективной только при осознании родителями проблемы развития личности их ребенка и включенности в коррекционную работу. Это привело к необходимости разработки и проведения с родителями системы консультационных мероприятий и коррекционно-развивающих занятий. Были подобраны формы и методы консультирования родителей с целью их просвещения по вопросам воспитания и развития эмоционально-волевой сферы детей и повышения уровня педагогических знаний.

Работа с родителями направлена на решение следующих задач:

1) повышение уровня педагогических знаний родителей в сфере воспитания детей;

2) оказание психологической помощи в осознании собственных ресурсов, способствующих преодолению проблем взаимоотношения с ребенком;

3) создание благоприятного психолого-эмоционального климата во взаимоотношениях родителей с детьми;

4) формирование навыков позитивного поведения в сложных ситуациях, связанных с воспитанием детей.

К основным методам и приемам работы с родителями относятся беседы, кинезиологические и дыхательные упражнения, психогимнастика, игровые упражнения, релаксационные техники, консультации групповые и индивидуальные. На основании вышеизложенного с родителями были проведены специальные тематические занятия в виде семинара, круглого стола, тренингов, совместных мероприятий родителей с детьми, организованы групповые консультации и анкетирование родителей. Содержание работы представлено в Таблице 2.

На итоговом занятии — круглом столе для родителей и педагогов «Наши достижения» — родители рассказали о своих впечатлениях от проведенных мероприятий, консультаций, бесед. Все родители отметили, что у них улучшилось взаимодействие с детьми, поменялся взгляд на проблемы ребенка, они стали обращать внимание на его личностное развитие. Рекомендации педагогов о необходимости регулярного домашнего выполнения коррекционно-развивающих упражнений с детьми они приняли к исполнению.

Табл. 2. Программа занятий с родителями.

Категории	Содержание работы	Сроки выполнения
Диагностика		
Работа с родителями	Сбор данных по семьям дошкольников: социологическое исследование социального статуса и психологического микроклимата семьи (анкетирование, наблюдение, беседы). Анкета для родителей по изучению социально-эмоциональной сферы ребенка.	Сентябрь — декабрь
Консультирование		
Работа с родителями	1. «Характер моего ребенка». 2. «Поговорим о детских страхах». 3. «Дефицит родительской любви». 4. «Гиперактивный ребенок в детском саду». 5. Индивидуальные консультирования родителей по вопросам личностного характера.	Сентябрь — декабрь
Коррекционно-развивающая работа		
Работа с родителями, детьми и педагогами	1. Семинар «Я и семья». 2. Круглый стол для родителей и педагогов «Детская агрессивность». 3. Мероприятие для родителей и детей «Только вместе». 4. Интегрированное занятие для родителей и детей «Семейные ценности». 5. Тренинг для родителей и детей «Мир взрослых и детей». 6. Круглый стол для родителей и педагогов «Наши достижения».	Сентябрь — декабрь

Реализация Программы. При реализации Программы решались следующие основные задачи развития личности старших дошкольников:

- 1) снятие эмоционального напряжения;
- 2) коррекция тревожности, гиперактивности, агрессивности;
- 3) формирование взаимоотношений со взрослыми и товарищами.

В соответствии с поставленными задачами каждое занятие с детьми проводилось в спокойной и доброжелательной обстановке, с применением включенных в Программу методик для снятия эмоционального напряжения и коррекции тревожности, гиперактивности, агрессивности. Коррекционно-развивающая работа с детьми способствует изменению отношения ребенка к проблемам, связанным с нарушениями в развитии личности, но без помощи и поддержки родителей результаты этой работы часто носят неустойчивый и непродолжительный характер. Эффективность коррекционно-развивающей работы можно существенно повысить, если в ней активно и заинтересованно участвуют родители⁸⁰.

Важно помнить, что ведущим звеном в системе детско-родительских отношений является родитель, он в наибольшей степени несет ответственность за то, как складываются эти отношения, поэтому формирование навыков сотрудничества в диаде «родитель — ребенок» представляет одну из важнейших задач в работе по преодолению нарушений эмоционально-волевой сферы ребенка. В связи с этим в Программе были разработаны и реализованы мероприятия, нацеленные на гармонизацию детско-родительских и межличностных отношений в системе дошкольной образовательной организации и на повышение психолого-педагогической компетенции родителей в развитии эмоционально-волевой сферы детей.

В рамках этих мероприятий проводились индивидуальные беседы с родителями и их анкетирование по изучению социально-эмоциональной сферы ребенка. В результате обработки полученных данных подтвердились предположения о необходимости проведения психолого-педагогической работы с родителями детей, у которых выявлены нарушения в эмоционально-волевой сфере.

На этом основании был проведен семинар «Я и семья» с целью обогащения эмоционального опыта родителей, развития у них чувства

эмпатии, формирования критического отношения к стереотипам воспитания детей. В семинар была включена мини-лекция на основе рекомендаций Ю.Б. Гиппенрейтер. По завершении семинара родители получили в качестве домашнего задания упражнение «Почувствуй ребенка», способствующее развитию умения видеть внешние и внутренние проявления своего состояния.

Причины детской агрессии и ее влияние на поведение ребенка родители и педагоги обсуждали на круглом столе «Детская агрессивность», в ходе которого родители получили рекомендации по использованию лепки для снятия напряжения у ребенка и развития у него мелкой моторики рук.

Для повышения педагогической компетентности родителей и привлечения их внимания к детской игре проводилось детско-родительское мероприятие «Играем вместе», направленное на развитие эмоционально-волевой сферы ребенка. Родителям было предложено провести дома с детьми игру «Повтори движение», которая развивает у ребенка умение контролировать свои действия, подчиняя их указаниям взрослого.

Интегрированное занятие для родителей и детей «Семейные ценности» предусматривает использование современных технологий в просвещении родителей по вопросам эффективного взаимодействия с детьми. Домашним заданием была определена игра «Дорисуй картинку», во время которой родители взаимодействуют с детьми.

Тренинг для родителей и детей «Мир взрослых и детей» проводился с целью гармонизации эмоционального фона в детско-родительских отношениях. Домашнее задание для закрепления темы тренинга — нарисовать «Рисунок вдвоем» для установления взаимопонимания между родителем и ребенком. Каждое домашнее задание обсуждалось в конце последующего мероприятия с анализом всех его аспектов.

В Программе важную роль играли индивидуальные и групповые консультации, которые проводились для получения информации о причинах нарушения развития ребенка, выяснения условий помощи родителей в развитии его личности: «Дефицит родительской любви», «Характер моего ребенка», «Поговорим о детских страхах», «Гиперактивный ребенок в детском саду». В ходе реализации Программы мы наблюдали за положительными изменениями в детско-родительских отношениях.

3. Аналитический этап.

С целью проверки эффективности реализации Программы была проведена повторная психодиагностика детей испытуемой группы с использованием методик Г.Л. Урунтаевой, Р. Тэммла и М.А. Панфиловой.

⁸⁰ Карманова Ж.А., Данек Я., Шишов С.Е., Боброва В.В., Садвакасова Н.А. Особенности тревожного состояния у детей дошкольного возраста // Повышение квалификации педагогических работников: взаимодействие традиций и инноваций. Материалы республиканской научно-практической конференции, Караганда, 23–24 октября 2018 г. Караганда, 2018. С. 70–73.

Результаты, полученные в ходе диагностики по методике «Наблюдение» Г.Л. Урунтаевой, показали позитивную динамику уровня нравственности и эмоциональности у старших дошкольников. Количество детей с низким уровнем нравственности и эмоциональности значительно уменьшилось. После реализации Программы только 4 ребенка демонстрировали низкое значение этого показателя по сравнению с 22 детьми до начала реализации Программы. Соответственно количество детей со средним и высоким значением этого показателя увеличилось до 50 по сравнению с изначальным числом 32 (Рис. 4, 5).

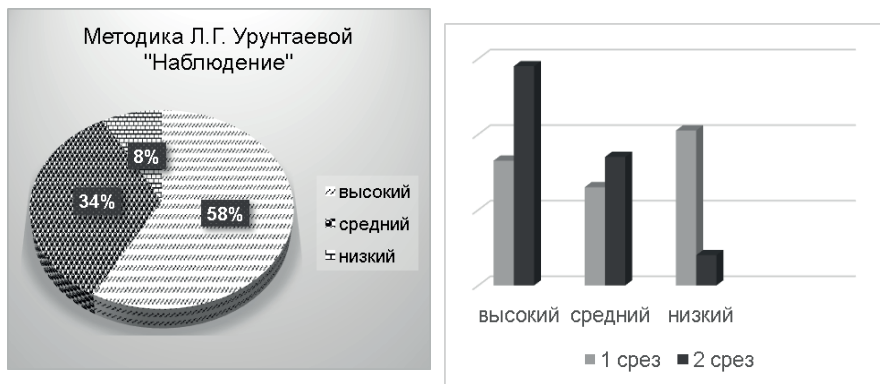


Рис. 4, 5. Уровень развития нравственности и эмоциональности — аналитический этап.

Результаты, полученные в ходе диагностики 54 дошкольников по методике Р. Тэмбла «Веселый — грустный», показывают, что после проведения развивающих занятий у 30% детей тревожность исчезла (Рис. 6, 7) а у остальной части детей уровень тревожности существенно снизился (Таблица 3).

Диагностика по методике «Кактус» М.А. Панфиловой также показала положительную динамику развития личностной сферы детей после реализации Программы. Количество агрессивных детей уменьшилось в 5 раз — с 15 до 3, а количество детей, у которых преобладала тревожность, уменьшилось с 7 до 2 (Рис. 8, 9).

Диагностика по методике «Кактус» М.А. Панфиловой также показала положительную динамику развития личностной сферы детей после реализации Программы. Количество агрессивных детей уменьшилось в 5 раз — с 15 до 3, а количество детей, у которых преобладала тревожность, уменьшилось с 7 до 2 (Рис. 8, 9).

Результаты проведения второй диагностики убедительно демонстрируют положительную динамику в эмоционально-волевой сфере детей: показатели уровня тревожности, агрессии и гиперактивности

значительно снизились, улучшилось общее психоэмоциональное состояние детей. Это свидетельствует, что эффективность разработанной Программы экспериментально подтверждена.

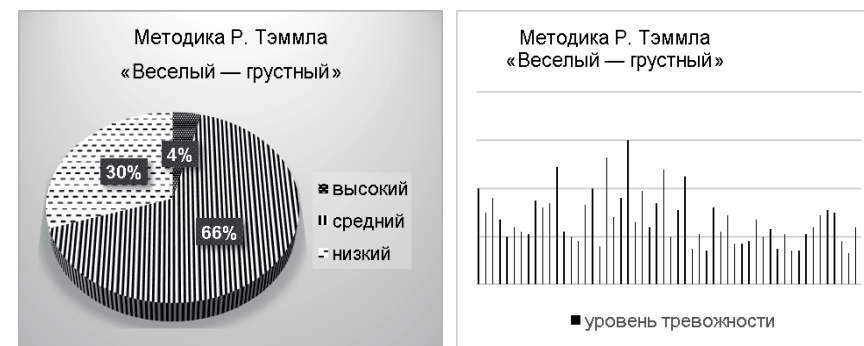


Рис. 6, 7. Уровень тревожности — аналитический этап.

Итак, проведенное исследование позволило установить, что многие дети в опытной группе (41%) с высоким уровнем тревожности, агрессии, гиперактивности в начале эксперимента после проведения коррекционно-развивающей работы с ними и реализации психолого-педагогической программы консультирования родителей показали положительную динамику развития. Произошло снижение уровня тревожности, гиперактивности и агрессии, способствующее проявлению адекватных эмоций детей в соответствующих ситуациях.

Табл. 3. Динамика уровня тревожности детей.

Этапы эксперимента	Распределение детей по уровню тревожности, %		
	Низкий	Средний	Высокий
Диагностический этап (до реализации Программы)	0	59	41
Аналитический этап (после реализации Программы)	30	66	4

Взаимоотношение родителей с детьми улучшились в связи с реализацией следующих педагогических условий:

1) выявление и изучение особенности эмоционального состояния дошкольника;

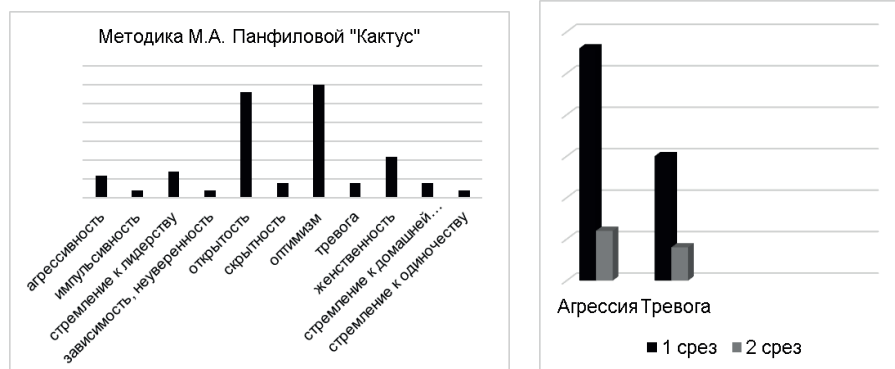


Рис. 8, 9. Характеристики эмоционально-личностной сферы — аналитический этап.

2) формирование у родителей мотивации к сотрудничеству с педагогами детского сада в области воспитания детей;

3) применение эффективных форм и методов сотрудничества педагогов с родителями по воспитанию детей;

4) реализация психолого-педагогической программы консультирования родителей детей с нарушениями эмоционально-волевой сферы.

Диагностический и аналитический этапы исследования позволили выявить, что реализация Программы способствует гармонизации детско-родительских отношений, развитию эмоционально-волевой сферы дошкольников и их успешной социализации.

Полученные результаты могут быть использованы в работе с родителями дошкольников с нарушениями эмоционально-волевой сферы в целях повышения их (родителей) психолого-педагогической компетенции в системе детско-родительских отношений. Предложенную программу консультирования правомерно рекомендовать педагогам и воспитателям дошкольных образовательных организаций в качестве компонентов методических пособий развивающих занятий с детьми.

Список литературы

1. *Абрамова Г.С.* Графика в психологическом консультировании. М.: «ПЕР СЭ», 2014. 144 с.

2. *Алешина Ю.Е., Данилин К.Е., Дубовская Е.М.* Спецпрактикум по социальной психологии: опрос, семейное и индивидуальное консультирование. М., 1999.

3. *Зимняя И.А.* Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.

4. *Карманова Ж.А., Данек Я., Шишов С.Е., Боброва В.В., Садвакасова Н.А.* Особенности тревожного состояния у детей дошкольного возраста // Повышение квалификации педагогических работников: взаимодействие традиций и инноваций. Материалы республиканской научно-практической конференции, Караганда, 23–24 октября 2018 г. Караганда, 2018. С. 70–73.

5. *Лисина М.И.* Проблемы общей, возрастной и педагогической психологии / Под ред. *В.В. Давыдова*. М.: «Педагогика», 1978. 288 с.

6. *Мухина В.С.* Возрастная психология: феноменология развития. Учебник. М.: «Академия», 2016. 272 с.

7. *Мэй Р.* Искусство психологического консультирования. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2015. 224 с.

8. *Навайтис Г.* Семья в психологической консультации. Воронеж, 1999.

9. *Сатир В.* Как строить себя и свою семью / Пер. с англ. М.: «Педагогика-Пресс», 1992. 192 с., ил.

10. *Шафажинская Н.Е., Положенцева И.В., Юлина Г.Н.* Практическая психология. М.: «Ваш формат», 2020.

11. *Шафажинская Н.Е., Юлина Г.Н., Положенцева И.В., Рабаданова Р.С., Калита В.В.* Современные психолого-педагогические технологии в дефектологии и коррекционной педагогике. М.: «Ваш формат», 2022. 254 с.

12. *Sergeeva M.G., Poliakova I.V., Goltseva O.S., Kolosova G.M., Shafazhinskaya N.E., Polozhentseva I.V., Smirnova M.A.* Development of teachers' cross-cultural literacy in the system of further vocational education // *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. 2019. Т. 4. № 13. С. 249–254.

Сведения об авторах

Шафажинская Наталья Евгеньевна, доктор культурологии, кандидат психологических наук, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: shafazhinskaya@mail.ru

Положенцева Ирина Вениаминовна, кандидат экономических наук, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: vipperh.yandex.ru

Юлина Галина Николаевна, кандидат педагогических наук, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: galinaul@mail.ru

А.Н. Андреев
A.N. Andreyev

КОГНИТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

COGNITIVE IMPACT AS A FACTOR OF THE EFFECTIVENESS OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Аннотация:

Структуру идеологии можно представить в виде цепочки: Картина мира — Матрица — Технология. Когнитивное воздействие как важнейшая составляющая идеологии является решающим фактором эффективности педагогических технологий, главная задача которых — создание личности с помощью Картины мира. При этом когнитивное воздействие бывает двух видов: сознательное и бессознательное. Языком сознательного когнитивного воздействия является язык понятий. Такое воздействие актуально на персональном уровне: от личности к личности. Языком Матрицы, языком бессознательного когнитивного воздействия (*cognitive farware*, что можно перевести как «когнитивное программное обеспечение») выступают чувственно воспринимаемые образы. «Когнитивное программное обеспечение» актуально на социальном (коллективном) уровне. Совмещение уровней образовательных задач и уровней идеологии представляет собой концептуальную основу современного высшего образования.

Ключевые слова: идеология, когнитивное воздействие, Картина мира, универсальные компетенции, образование.

Abstract:

The structure of ideology can be represented as a chain: Picture of the world — Matrix — Technology. Cognitive influence as the most important component of ideology is a decisive factor of pedagogical technologies efficiency, the main task of which is to create a personality by means of a Picture of the World. At the same time, cognitive influence is of two types: conscious and unconscious. The language of conscious cognitive influence is the language of concepts. Such influence is relevant at the personal level: from person to person. The language of the Matrix, the language of unconscious cognitive influence (*cognitive farware*, which can be translated as «cognitive software») is sensually perceived images. «Cognitive software» is relevant at the social (collective) level. The combination of the levels of educational tasks and the levels of ideology represents the conceptual basis of modern higher education.

Keywords: ideology, cognitive impact, worldview, universal skills, education.

Картина мира (мы вводим это словосочетание как термин, поэтому пишем его с прописной буквы с целью отделить термин от метафоры; по этой же причине термины Матрица и Технология мы также пишем с прописной буквы) является культурным продуктом, который оперирует не только ценностями как таковыми, но и качеством мышления, позволяющим формировать ценностный контекст. В этой связи необходимо отметить важное свойство Картины мира как навигационной системы, как ценностной ориентации личности: наиболее близкая к реальности, многомерная, внутренне противоречивая Картина мира создается с помощью *разума*, но не *интеллекта*.

Природа всех гуманитарных проблем, в том числе универсальных компетенций, как мы постараемся показать, коренится в природе человека (в конечном счете — в природе наших отношений с информацией).

Частная проблема в таком случае решается только через решение проблемы общей — средствами уже не интеллекта, а разума.

Частная проблема решается через решение проблемы общей, поскольку представляет собой момент общей проблемы, а не проблему автономную, отдельно существующую от других проблем. Такая взаимосвязь делает проблему наших ценностей и человеческого измерения вообще (будь то свобода, достоинство, счастье, истина, добро, педагогика, патриотизм и т. д.) проблемой «большого массива данных».

Именно контекст «Big Data» позволяет нам сформулировать суть феномена когнитивного воздействия, позволяющего формировать Картину мира, универсальные компетенции, и тем самым обозначить перспективные педагогические технологии обучения этим компетенциям.

Обучение универсальным компетенциям, по сути своей, является полноценным гуманитарным проектом. Актуальность его в том, что на практике сочетание указанных компетенций, во-первых, влечет за собой культивирование междисциплинарного подхода в образовании и, во-вторых, заставляет пересмотреть философию образования.

Структуру когнитивного воздействия можно представить в виде трех взаимосвязанных информационных уровней: разум (сознательное управление смыслами, реализующее отношение познания) — интеллект (интеллектуально-эмоциональное, чувственно-смысловое отношение приспособления) — бессознательное как рефлекс (безусловное принятие реальности).

Когнитивное воздействие является одним из аспектов идеологического воздействия. Идеология — это *учение о вере в идеи* (истинные

или ложные), которые, обращаясь к каждому персонально, способны объединить общество, становясь при этом силой, предназначенной для изменения реального мира.

Структуру идеологии можно представить в виде следующей цепочки: Картина мира — Матрица — Технология.

Структуру образовательных задач, в свою очередь, можно представить в виде следующей цепочки, содержащей концептуальные алгоритмы: universal skills (универсальные компетенции) — soft skills («мягкие навыки», эмоционально-психическое освоение правил и установок социума) — hard skills (узкоспециальные компетенции).

Когнитивное воздействие содержательно связано с Картиной мира (со структурой ценностного ядра); при этом усвоение Картины мира происходит с помощью универсальных компетенций.

Идеология (Картина мира) — когнитивное воздействие (сознательное, разумно-интеллектуальное управление информацией) — образование (усвоение ценностей в формате Картины мира посредством универсальных компетенций): именно такие этапы определяют ментальную характеристику современного выпускника университета.

Под универсальными компетенциями мы будем понимать владение эффективными алгоритмами решения мировоззренческих, информационных по природе своей задач, стоящих перед личностью, которая опирается на высшие культурные ценности (такие, как истина, добро, красота, свобода, достоинство, счастье). Универсальные компетенции позволяют формировать Картину мира, которая определяет *мотивации* обучающегося.

Статус «универсальных» компетенций подразумевает, что эти компетенции одинаково важны и в профессиональной, и в социальной, и в личной жизни. На базе универсальных компетенций следует формировать компетенции узкоспециальные (hard skills) и личные качества — soft skills.

Таким образом, когнитивное воздействие становится ядром универсальных компетенций и, следовательно, основным способом формирования Картины мира.

Именно когнитивное воздействие является решающим фактором эффективности педагогических технологий, главная задача которых — создание личности с помощью Картины мира.

При этом когнитивное воздействие бывает двух видов: сознательное и бессознательное. Если мы говорим о формировании мировоззрения с помощью мировоззрения (Картины мира с помощью Картины мира, разума с помощью разума), то речь идет о сознательном когнитивном воздействии в рамках научного формата. Языком такого воздей-

ствия является язык понятий. Сознательное когнитивное воздействие актуально на персональном уровне: от личности к личности.

Если мы говорим о формировании мировоззрения через мироощущение, о формировании Картины мира через Матрицу, то мы говорим о бессознательном когнитивном воздействии матричного (бессознательного) типа, языком которого выступают чувственно воспринимаемые образы. Бессознательное когнитивное воздействие актуально на социальном (коллективном) уровне.

Исключительно эффективным инструментом когнитивного воздействия является художественная литература, поскольку в ней сочетаются воздействия разумные (сознательные) и бессознательные.

Цель когнитивного воздействия — формирование Картины мира. В конечном счете Картина мира, созданная с помощью разных видов когнитивного воздействия, отражает наше представление о счастье и о сверхзадачах жизнотворчества. Именно Картина мира превращает «мягкие, расплывчатые навыки» (soft skills) и «конкретные навыки» (hard skills) в инструмент образования и жизнотворчества, а не в их цель. Именно Картина мира позволяет рассматривать человека как цель жизнедеятельности, но не как средство.

Чем различаются такие качества сознания (следовательно, качества когнитивного воздействия), как разум и интеллект?

Разум лежит в основе сознательного когнитивного воздействия, интеллект — в основе бессознательного.

В данном контексте разум и интеллект интересуют нас как типы сознания, которые определяют *типы управления информацией*. Разум и интеллект становятся центрами разных информационных комплексов, центрами разных моделей антропологической сборки.

Интеллект — это способность управлять информацией, которая ограничена системным характером своей структуры.

Разум — это способность управлять информацией, которая выходит на уровень целостности, где проявляется связь всего со всем⁸¹.

В таком случае вопрос о компетенциях превращается в методологический, а не собственно педагогический.

Наглядный аналог целостности — нейросеть (neural network).

Хороший пример целостности — художественное, особенно литературно-художественное произведение.

Идеологический дискурс разворачивается на трех уровнях:
— Картина мира;

⁸¹ Информационная структура личности как категория педагогики // Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 15–19.

- Матрица;
- Технология.

Под Картиной мира мы подразумеваем систему ценностей личности, сознательно сформированные мировоззренческие установки, которые служат основой для формирования мотиваций и моделей поведения. Языком Картины мира выступают абстрактно-логические понятия, системы понятий, системы систем и т. д.

Матрица — система ценностей, данная в чувственно воспринимаемой форме (в мироощущении). Языком Матрицы выступают образы⁸².

Технология — инструмент перевода с языка Картины мира (мировоззрения) на язык Матрицы (мироощущения).

Матрица, в отличие от Картины мира, уже не научный, а идейно-технологический продукт. Матрица — это «душевное» пространство, созданное в результате информационной конвертации — с помощью перевода информации с языка логоцентрического (с языка понятий, понимания, Картины мира) на психоцентрический язык чувств и эмоций (на язык чувственно воспринимаемых образов). С языка сознания на язык психики. С языка понимания на язык веры, если совсем просто.

Матрица создается не в рамках научного формата, а в рамках формата *storytelling* (рассказывание историй) с помощью приема (Технологии), который помогает донести информацию через рассказ или историю (через индивидуальный образ, через конкретный пример). Матрица строится *на информации, воспринимаемой чувствами*, — это главное.

Картина мира строится на информации, которая воспринимается, обрабатывается и *управляется не чувствами, а сознанием* (интеллектом, разумом).

Именно в этой связи актуально определение идеологии как нарратива про переход мировоззрения в мироощущение, про создание Картины мира (понимание, которое усваивается через доказательства), про веру в Картину мира (Матрицу) и информационную Технологию перевода понимания в веру.

Почему так важно разделить виды когнитивных воздействий и не путать их?

Сознательное когнитивное воздействие в научном формате ответственно за формирование ценностного ядра Картины мира, а бессознательное — за усвоение этого ядра.

Сознательное когнитивное воздействие является приоритетом университетского образования. Именно эту важнейшую социальную функцию выполняет образование.

Таким образом, идеология обретает определенные информационные контуры. Идеология = Картина мира + Матрица + Технология.

Картина мира связана с формированием цели идеологии.

Матрица и Технология — это средства достижения цели.

В этом контексте целостное когнитивное воздействие понимается как функция Картины мира, воспринятая сквозь призму Матрицы. Эффективность Картины мира зависит от эффективности когнитивного воздействия.

Идеология = когнитивное воздействие.

Чтобы осознать комплексный характер когнитивного воздействия как разновидности информационно-идеологического воздействия, посмотрим на него глазами наших идеологических противников. В Центре и школе специальных методов войны им. Д.Ф. Кеннеди (SWCS) разработали методы «нетрадиционной войны» (*unconventional warfare, UW*), которые успешно применяют сейчас на территории Украины против России. С учетом этих методов можно понять, как именно НАТО представляет себе реализацию своей новой концепции — *cognitive warfare (CW)* (что можно перевести как «когнитивное программное обеспечение», инструмент создания Матрицы).

В январе 2021 г. Инновационный центр НАТО (iHub) опубликовал отчет, в котором четко сформулировано:

1. Человеческий разум рассматривается как новая область (домен) войны.
2. CW («когнитивное программное обеспечение») активно препятствует знанию (иначе говоря, смоделированная картинка реальности должна препятствовать объективному восприятию реальности; иллюзия становится важнее реальности).
3. CW — новый тип войны, определяемый как «использование общественного мнения внешними субъектами в качестве оружия с целью оказания влияния и дестабилизации нации» (iHub, сентябрь 2020 г.)⁸³.

Территория разума — вот что становится новым театром (доменом) войны.

«Когнитивное программное обеспечение» вместо ракет: это вполне сопоставимый размен потенциалов.

⁸² Андреев А.Н. Зачем нужны умные люди? Антропология счастья в эпоху перемен. М.: «АСТ», 2022. 692 с. (Психология. Высший курс). [Электронный ресурс]: <https://www.litres.ru/anatoliy-andreev/zachem-nuzhny-umnye-ludi-antropologiya-schastya-v-epohu-p-chitat-onlayn/>

⁸³ Фридман Т. Мы никогда не были здесь раньше. [Электронный ресурс]: <https://www.nytimes.com/2022/02/25/opinion/putin-russia-ukraine.html>; https://t.me/shadow_policy/6051

Правильно настроенное общественное мнение вместо ядерного оружия.

Это нетрадиционные методы ведения войны, по последствиям сопоставимые с атомной бомбардировкой.

«Добро пожаловать в World War Wired — первую войну в полностью взаимосвязанном мире»⁸⁴. В сетевом мире.

Мы говорим о разных видах когнитивного воздействия, сознательном и бессознательном, в то время как наши противники уже давно и методично говорят о «когнитивном программном обеспечении» — т. е. об исключительно бессознательном и манипулятивном характере формирования Картины мира.

Такой вид когнитивного воздействия автоматически превращается в способ информационной войны, а образование, основанное на «когнитивном программном обеспечении», превращается в своего рода зомбирование.

«Когнитивное программное обеспечение» (Матрица) значительно проще сознательного когнитивного воздействия (Картины мира), чем и пользуются наши противники. Возьмем, например, повестку ЛГБТ. В течение последних 20 лет она стала ключевым элементом их новой Картины мира. Картина мира поменялась — но никто этого не заметил. В течение следующих 20 лет таким элементом повестки может стать, например, канныализм. Или инцест. Все, что разрушает наш мир, нашу Картину мира.

Что мешает нам воспитывать наших детей и молодежь в духе и традициях нашей Картины мира, краеугольный постулат которой гласит: не в силе Бог, а в правде?

Нам мешает то, что наша Картина мира, осознанная нами как способ выживания в мире, не переведена в формат «когнитивного программного обеспечения». Мы учим, как Бог на душу положит, а не в соответствии с продуманной программой. Между тем Матрица создается как программа.

Нам надо одновременно создавать и Картину мира (как результат сознательного когнитивного воздействия) и Матрицу (как результат бессознательного когнитивного воздействия).

В конечном счете победителем окажется тот, чья Картина мира более объективна. Мы делаем ставку не на блокировку ресурсов человека (это ставка «коллективного Запада»), а на раскрытие потенциала человека.

Главный ресурс человека — его сознание. Мы исходим из того, что *пока технологии материального изменения мира будут доминировать над технологиями изменения внутреннего мира человека, наше будущее — война.* Если мы просто рассчитываем на то, чтобы иметь будущее как таковое, следует задуматься над технологиями изменения внутреннего мира человека.

Мы рассматриваем данное положение как императив. Как концептуальную основу нашей идеологии. Ключ к будущему — в сфере высоких духовно-информационных технологий, способных изменять внутренний мир человека в направлении нашего культурного кода «не в силе Бог, а в правде».

С помощью какой учебной дисциплины (школьной или университетской) и с помощью каких образовательных технологий можно эффективно развивать разум? (Интеллект формируют все системно организованные научные дисциплины.)

Какие существуют педагогические технологии, направленные на формирование наиболее адекватной реальности Картины мира?

Если «разумные» технологии определяют качество Картины мира, то необходимо понимать, как развивать «разумное» мышление.

Совершенствовать культуру мышления следует путем исследования объектов, имеющих сложную, противоречивую информационную структуру. Прежде всего с помощью художественной литературы⁸⁵. Это обязательно и для химиков, и для физиков, и для «лириков» (гуманитариев). Для формирования универсальных компетенций необходим универсальный объект и универсальные технологии.

Мы полагаем, что дисциплиной, реализующей междисциплинарный подход, может быть изучение выдающихся литературных произведений. В основе каждого такого произведения — совокупность «картин мира», организованных в некую симфонию. Надо учить мыслить Картинами мира.

Литература, имеющая статус классической, представляет собой образец виртуозной работы с большим массивом данных. Великая литература — всегда проявление универсальных компетенций. Вот почему умение анализировать многомерные в своей сложности художественные тексты, выстроенные на основе Картины мира, так важно для развития умственного развития. Образовательный ресурс литературы в школе, начиная с первых классов, невероятно эффективен. Ин-

⁸⁵ Андреев А.Н., Артемьева С.И. Педагогический потенциал литературы // Этика меняющегося мира: теория, практика, технологии. Материалы Национальной всероссийской научно-практической конференции. Красноярск, 19 ноября 2020 г. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2020. С. 58–66.

⁸⁴ Фридман Т. Мы никогда не были здесь раньше.

теллект же развивают системно организованные дисциплины: математика, физика, химия, даже шахматы.

Подчеркнем: мы не призываем бездумно внедрять литературоцентризм в практику школьного и вузовского обучения, делать культ из литературоцентризма в ущерб иным дисциплинам. Мы обращаем внимание на то, что литературоцентризм эффективен в развитии «сетевого», многомерного мышления — в развитии ума, а не интеллекта.

Россия, обладающая одной из величайших литератур в мире, имеет серьезное конкурентное преимущество, поэтому она прямо заинтересована в развитии литературоцентризма как педагогической технологии.

Таким образом, Картина мира — это качество гуманитарного мышления, которое определяет качество ценностей и, далее, качество жизни во всех ее социальных проявлениях.

Понятия «Картина мира» и «когнитивное воздействие» имеют непосредственное отношение к образованию и педагогике.

При этом особое внимание мы обращаем на следующее обстоятельство. В нашей научно-педагогической традиции отсутствует категориально-понятийный и терминологический аппарат, с помощью которого мы бы могли описать и донести проблему до общественно-го сознания. «Когнитивное программное обеспечение», «когнитивное воздействие», «универсальные компетенции», Картина мира, Матрица, персонцентризм — все эти термины и категории являются попыткой если не создать научный язык, то указать на необходимость создания такого языка, с помощью которого можно было бы описать природу гуманитарно-педагогических проблем, стоящих перед нами.

Без такого языка сознательное когнитивное воздействие невозможно.

Статус «универсальных» компетенций подразумевает, что эти компетенции одинаково важны и в профессиональной, и в социальной, и в личной жизни. Всем компетенциям — и «жестким», и «мягким», и универсальным — следует обучать одновременно, увязывая их в единое идеологическое целое. Для этого следует трансформировать существующую систему образования и создать на ее базе новую, персонцентрическую систему, отвечающую требованиям времени.

Пренебрежение императивами универсальных компетенций приводит к неизбежному дефициту высококлассных управленческих кадров. Следовательно, к низкому качеству социальной жизни.

Если высшее образование не будет целенаправленно формировать универсальные компетенции, сами по себе они не появятся. Это социальный заказ, если угодно, образовательная повестка дня.

Сегодня существует запрос на то, чтобы университеты становились тем общественным институтом, который помогает формировать у своих выпускников прежде всего Картину мира. Современный университет все больше становится историей не про образование и уж тем более не про «образовательные услуги»; он превращается в инструмент формирования личности. В установке на универсальность и заключается миссия университета.

Университет должен создавать такую образовательную среду, в которой происходит формирование нужной нам Картины мира. В противном случае место традиционных будут занимать такие ценности, в которых мы не заинтересованы. Эти ценности будут контролироваться с помощью враждебного нам «когнитивного программного обеспечения». Мы своими руками будем выращивать противников собственной цивилизации.

Что касается школы, то следует иметь в виду, что формирование культуры мышления (развитие ума) происходит на материале художественной литературы. Великая литература — всегда результат применения универсальных компетенций.

Картина мира, передаваемая из поколения в поколение, является тем самым инструментом, с помощью которого цивилизации успешно отстаивают свою идентичность. Ценности русской цивилизации в виде культурного кода (нравственных формул и поведенческих алгоритмов) присутствуют в нашей Картине мира. В эпоху информационных технологий приоритетной задачей является создание педагогических технологий, которые на каждом этапе становления личности уделяли бы Картине мира должное внимание.

Воспитание и образование — это не что иное, как процесс формирования у обучающихся Картины мира в соответствии с высшими культурными стандартами, которые выработало человечество. Стандарты эти носят универсальный характер.

Таким образом, воспитание и образование — это процесс когнитивного воздействия, которое осуществляется в рамках контролируемого научного формата, но посредством матричного (бессознательного) «когнитивного программного обеспечения».

Список литературы

1. Андреев А.Н. Зачем нужны умные люди? Антропология счастья в эпоху перемен. М.: «АСТ», 2022. 692 с. (Психология. Высший курс). [Электронный ресурс]: <https://www.litres.ru/anatoliy-andreev/zachem-nuzhny-umnye-ludi-antropologiya-schastya-v-epohu-p-chitat-onlayn/>

2. Андреев А.Н., Артемьева С.И. Педагогический потенциал литературы // Этика меняющегося мира: теория, практика, технологии. Материалы Национальной всероссийской научно-практической конференции. Красноярск, 19 ноября 2020 г. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2020. С. 58–66.

3. Информационная структура личности как категория педагогики // Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 15–19.

4. Фридман Т. Мы никогда не были здесь раньше. [Электронный ресурс]: <https://www.nytimes.com/2022/02/25/opinion/putin-russia-ukraine.html> (дата обращения: 07.10.2023); https://t.me/shadow_policy/6051 (дата обращения: 07.10.2023).

Сведения об авторе

Андреев Анатолий Николаевич, доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ).

Information about the author

Andreev Anatoly Nikolayevich, PhD, Professor, Professor of The Department of the pedagogy and psychology of the professional education, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management.

Н.В. Белякова, П.А. Алексеева
N.V. Belyakova, P.A. Alekseeva

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА С АКЦЕНТУАЦИЯМИ ХАРАКТЕРА В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ **THE RELATIONSHIP OF MANIFESTATIONS OF EMOTIONAL INTELLIGENCE WITH CHARACTER ACCENTUATIONS IN ADOLESCENCE**

Аннотация:

В статье анализируются существующие модели эмоционального интеллекта и различные подходы к пониманию акцентуаций характера в контексте психологических свойств личности, а также рассматриваются характеристики юношеского возраста. Обобщаются результаты эмпирического исследования, проведенного на выборке лиц юношеского возраста. Определены значимые различия параметров эмоционального интеллекта в группах исследуемых с выявленными акцентуациями характера, не выявленными и не ярко выраженными, а также определены значимые различия между конкретными типами акцентуаций характера и проявлениями эмоционального интеллекта. Полученные результаты исследования могут быть использованы психологами, педагогами образовательных учреждений, а также в семейном воспитании с целью помочь подросткам развивать и укреплять их эмоциональный интеллект и личностные качества.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, акцентуации характера, юношеский возраст, психологические свойства личности.

Abstract:

The article analyzes the existing models of emotional intelligence and various approaches to understanding character accentuations in the context of psychological personality traits, and also examines the characteristics of adolescence. The results of an empirical study conducted on a sample of young people are summarized, significant differences in the parameters of emotional intelligence in the groups of subjects with identified character accentuations, not identified and not pronounced, as well as significant differences between specific types of character accentuations and manifestations of emotional intelligence are revealed. The results obtained in this study can be used by psychologists, teachers of educational institutions, as well as in family education, helping adolescents to develop and strengthen their emotional intelligence and personal qualities.

Keywords: emotional intelligence, character accentuations, adolescence, psychological properties of personality.

Эмоциональный интеллект является психологическим свойством личности. Он оказывает большое влияние на нашу жизнь и карьеру, так как позволяет управлять своими эмоциями и поведением в различных ситуациях. Люди, у которых эмоциональный интеллект на высоком уровне, обычно проявляют большую успешность, уверенность в себе, легко адаптируются к изменениям и устанавливают более качественные взаимоотношения с окружающими.

Свойства эмоционального интеллекта являются новой и перспективной областью изучения в психологической науке. Впервые термин «эмоциональный интеллект» был представлен в психологической литературе в 1990-х гг. Он рассматривался как набор навыков и умений, позволяющих человеку управлять своими эмоциями, контролировать их, а также понимать переживания других и эффективным образом взаимодействовать с людьми. Основателями теории эмоционального интеллекта являются американские психологи Питер Сэловей и Джон Майер. Определение данного понятия, которое они представили, звучит так: «Эмоциональный интеллект представляет собой способность распознавать и выражать эмоции, контролировать свои чувства и мышление в общем, а также использовать эти эмоции в качестве мотивации для мыслей и действий». В теории эмоционального интеллекта П. Сэловея и Дж. Майера определены четыре составляющие.

Понимание эмоций — способность выявлять причины и закономерности появления определенных эмоций, формировать логические связи, которые определяют правила переключения с одной эмоции на другую, а также это возможность прогнозировать эмоциональное развитие.

Восприятие эмоций — способность распознавать эмоции по внутренним ощущениям (собственные эмоции) и основным внешним признакам (эмоции других людей), таким как мимика, жесты, поведение и т. д.

Управление эмоциями — способность вызывать определенные эмоции для создания определенного эмоционального фона у себя и окружающих людей.

Использование эмоций — способность стимулировать мыслительный процесс^{86, 87}.

⁸⁶ Бячкова Н.Б., Панькова А.С. Изучение уровня эмоционального интеллекта у лиц юношеского возраста с акцентуациями характера // Социальные и гуманитарные науки: теория и практика. 2021. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-urovnya-emotsionalnogo-intellekta-u-lits-yunosheskogo-vozrasta-s-aktsentuatsiyami-harakterera> (дата обращения: 01.10.2023).

⁸⁷ Bar-On R. Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory // Handbook of emotional intelligence / Ed. by R. Bar-On, J.D.A. Parker. San Francisco: Jossey-Bass, 2000. P. 363–388.

Большой вклад в развитие такого конструкта, как эмоциональный интеллект, внесла работа американского психолога Д. Гоулмана. Его книга «Эмоциональный интеллект» произвела во всем мире настоящий фурор и придала импульс исследованиям в этой области. Гоулман взял основную модель этого феномена, которая была разработана его предшественниками, и объединил когнитивные способности с характеристиками личности, включая энтузиазм, социальные навыки и настойчивость, внесшие дополнительные аспекты в эту модель. Гоулман описывает эмоциональный интеллект как набор навыков, позволяющих эффективно взаимодействовать с другими людьми и достигать успеха в жизни. Он выделяет пять ключевых категорий навыков, которые относятся к эмоциональному интеллекту.

Самосознание — способность различать и интерпретировать собственные эмоции, а также влиять на других людей.

Саморегуляция — способность регулировать свои эмоции, управлять своим настроением и адаптироваться к меняющимся обстоятельствам.

Мотивация — способность использовать эмоции для управления своим поведением ради достижения поставленной цели.

Социальное умение (эмпатия) — способность распознавать и понимать эмоциональные состояния других людей.

Управление взаимоотношениями — способность эффективно общаться, формировать и поддерживать социальные отношения^{88, 89}.

В 1988 г. клинический психолог Рувен Бар-Он предложил термин «эмоционально-социальный интеллект» и создал аббревиатуру EQ, аналогичную IQ, для обозначения коэффициента эмоциональности. Согласно его взгляду, эмоциональный интеллект — это совокупность аспектов, умений и навыков, которые не являются когнитивными, но существенно влияют на успешное взаимодействие с требованиями и напряжением внешней среды. Бар-Он выделил пять областей компетенции, которые соответствуют пяти компонентам эмоционального интеллекта. Каждый из этих компонентов включает в себя различные подкомпоненты.

Самопознание: осознание своих эмоций, уверенность в себе, самоуважение, саморазвитие, независимость.

Межличностные навыки общения: эмпатия, взаимоотношения, социальная ответственность.

⁸⁸ Гоулман Д. Эмоциональный интеллект / Пер. с англ. А.П. Исаевой. М.: «АСТ»; Владимир: ВКТ, 2015. 478 с.

⁸⁹ Mayer J.D., Salovey P. Emotional Intelligence // Electronic Journal of Research in Educational Psychology. 1696–2095. 2008. № 15. Vol. 6 (2). P. 421–436.

Способность к адаптации: решение проблем, ориентация в реальности, гибкость.

Управление стрессовыми ситуациями: устойчивость к стрессу, контроль импульсов.

Распространенное настроение: чувство счастья и оптимизм⁹⁰.

Этот конструкт является показателем, который позволяет выявить способность человека к пониманию и контролю своих эмоций. Именно он считается прогностическим критерием эффективной адаптации личности в современном социуме. Исследователи из России, такие как И.А. Андреева (2003), Е.А. Сергиенко и И.И. Ветрова (2014) и другие, также описывают этот показатель в своих работах.

Уровень эмоционального интеллекта влияет на естественность выражения эмоций, положительное самоощущение и на проявление самоактуализации. Кроме того, это оказывает влияние на продуктивное взаимодействие в обществе^{91,92}.

Идея единства аффективных и интеллектуальных процессов в отечественной психологии была выработана Л.С. Выготским (1982), С.Л. Рубинштейном (1973), А.Н. Леонтьевым (1975), О.К. Тихомировым (1984)^{93,94}.

Л.С. Выготский пришел к заключению о том, что существует динамическая смысловая система, объединяющая аффективные и интеллектуальные процессы. Эта связь между эмоциями и интеллектом проявляется на разных этапах развития и является изменчивой, и каждой ступени развития мышления соответствует свой этап в развитии эмоций⁹⁵.

Согласно теории С.Л. Рубинштейна, мышление объединяет рациональные и эмоциональные аспекты личности, а интеллектуальный и эмоциональный компонент, в свою очередь, включены в эмоции. Исследования показывают, что мышление и эмоции тесно связаны, взаимодействуя друг с другом. Эмоциональный компонент присутствует

⁹⁰ Bar-On R. Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory.

⁹¹ Андреева И.Н. Об истории развития понятия «эмоциональный интеллект» // Вопросы психологии. 2018. № 5. С. 83–95.

⁹² Сергиенко Е.А., Ветрова И.И. Тест Дж. Мэйера, П. Сэловея, Д. Карузо «Эмоциональный интеллект» (MSCEIT v. 2.0): Руководство. М.: Институт психологии РАН, 2010. С. 176.

⁹³ Леонтьев А.Н. Потребности, мотивы и эмоции. М.: Изд-во МГУ, 1971. 40 с.

⁹⁴ Тихомиров О.К. Психология мышления: Учебное пособие. М.: Изд-во МГУ, 1984. 272 с.

⁹⁵ Выготский Л. С. Собрание сочинений в 6 т. Т. 2. Мышление и речь. М.: «Говорящая книга», 2017. 976 с.

в любой мысли, а интеллектуальный элемент может проявляться в эмоциях, что делает его эмоциональным интеллектом.

В правом полушарии, отвечающем за невербальное мышление, чувства и эмоции являются первоначальным побуждающим фактором мышления, прежде чем идеи становятся осознанными. Инсайты, рождающиеся под влиянием эмоций могут стать истиной, проанализированным и осознанным продуктом мышления, и этот процесс называется эмоциональным интеллектом.

В левом полушарии, отвечающем за вербальное мышление, оцениваются результаты мышления как с интеллектуальной точки зрения, так и с эмоциональной. Эмоции в этом случае выступают критерием правдивости мысли, а эмоциональные реакции могут следовать за логическим анализом⁹⁶.

Понятие «эмоциональный интеллект» в российской психологии было впервые представлено Г.Г. Гарсковой. Она определяет его как способность понимать межличностные отношения, которые выражаются через эмоции, а также как умение анализировать и синтезировать их для управления эмоциональной сферой⁹⁷.

Интересные исследования посвящены эмоциональному интеллекту различными авторами, включая В.В. Овсянникову, Д.В. Ушакову, Д.В. Люсина, Е.А. Сергиенко, И.Н. Андрееву, О.В. Белоконю, С.П. Деревянко и др. И.Н. Андреева в своих работах (2003, 2011) пришла к выводу, что в юношеском возрасте развитие эмоционального интеллекта связано с индивидуальными особенностями самоактуализации. О.В. Белоконь (2009) обнаружил взаимосвязь между эмоциональным интеллектом и стилем лидерства⁹⁸.

Анализ своих эмоций способствует правильной оценке личности, настоящих потребностей и желаний. Исследование Л.В. Виноградова демонстрирует, что люди, которые хорошо разбираются в своих эмоциональных реакциях и способны четко мыслить даже в сложных и стрессовых ситуациях, сталкиваются с меньшими когнитивными трудностями и принимают более обдуманные, взвешенные решения. Понимание эмоций окружающих позволяет научиться принимать людей без предубеждений, объективно оценивать ситуацию, определять

⁹⁶ Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: «Питер», 2006. 712 с.

⁹⁷ Гарскова Г.Г. Введение понятия эмоционального интеллекта в психологическую культуру // Ананьевские чтения: Тезисы научн.-практ. конф. СПб., 1999. С. 45–48.

⁹⁸ Белоконь О.В. Эмоциональный и социальный интеллект и феномен лидерства // Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М.: Институт психологии РАН, 2009. С. 60–79.

профессиональные задачи и направления развития, а также корректировать по необходимости собственное поведение⁹⁹.

Д.В. Люсин был первым среди отечественных исследователей, кто подтвердил существование двух компонентов в структуре эмоционального интеллекта. Он также разработал методику психодиагностики, которая позволяет оценить уровень эмоционального интеллекта. По его мнению, эмоциональный интеллект — это способность понимать свои и чужие эмоции и управлять ими. Под способностью понимать и управлять эмоциями Д.В. Люсин подразумевает следующее.

Способность к пониманию эмоций означает, что человек

- способен определить эмоциональное состояние у себя и другого человека путем распознавания эмоции;
- способен идентифицировать эмоцию и выразить ее словами, т.е. осознает, какую именно эмоцию он сам или окружающие его люди испытывают;
- способен выявить факторы, которые вызвали данную эмоцию, а также предсказать ее возможные последствия.

Способность к управлению эмоциями означает, что человек

- умеет контролировать интенсивность своих эмоций и сдерживать яркие и сильные эмоциональные проявления;
- умеет контролировать внешнее проявление эмоций и управлять им;
- может сознательно вызвать желаемую эмоцию.

Умение управлять и регулировать эмоции применимо как к своим эмоциям, так и к эмоциям других людей. В результате развивается и «внутренний», и «межличностный» эмоциональный интеллект, предполагающий использование различных познавательных процессов и навыков. Важно, чтобы эти два интеллекта взаимодействовали и были взаимосвязаны. Д.В. Люсин полагает, что эмоциональный интеллект можно рассматривать как концепцию со сложной структурой, объединяющую когнитивные функции и индивидуальные особенности. С одной стороны, он связан с нашей способностью понимать свои эмоции и управлять ими, принимать эмоционально окрашенные решения и эффективно взаимодействовать с другими людьми. С другой стороны, эмоциональный интеллект также зависит от личностных характеристик, таких как самосознание, эмпатия, социальная ответственность, уверенность в себе и т. д. Эмоциональный интеллект, по мнению Д.В. Люсина, неустойчив и развивается на протяжении всей жизни каждого человека под влияни-

⁹⁹ Виноградова Л.В. Интеллектуальный контроль как способ интерпретации эмоционально трудных жизненных ситуаций // Психологический журнал. 2004. Т. 25. №6. С. 21–29.

ем разнообразных факторов, влияющих на его уровень и индивидуальные характеристики¹⁰⁰.

А.Р. Комарова отмечает, что факторы, влияющие на развитие эмоционального интеллекта, обусловлены как социальными, так и биологическими аспектами. К социальным факторам относятся особенности возраста, уровень самосознания, качество семейных отношений, уровень образования и доходов, а также особенности воспитания, уровень самоконтроля и религиозные убеждения. К биологическим факторам относятся наследственность в отношении эмоциональных способностей, правополушарное мышление и экстраверсия¹⁰¹.

Структура эмоционального интеллекта, предложенная С.П. Деревянко, основана на выделении пяти главных компонентов:

- самооценка — осознание своих чувств и эмоций, а также наличие навыка распознавания своих сильных и слабых сторон;
- эмпатия — умение понимать чувства и мысли других людей, проявлять уважение к их эмоциям и учитывать их точку зрения;
- регуляция эмоций — способность контролировать свои эмоции и чувства, управлять ими и решать конфликты без причинения вреда окружающим;
- социализация — умение общаться с другими людьми, строить отношения и находить общий язык с людьми разных культур и возрастов;
- коммуникация — взаимодействие с другими людьми; включает в себя способность выразить свои мысли и чувства, строить аргументацию и убеждать¹⁰².

М.А. Манойлова утверждает, что эмоциональный интеллект включает коммуникативные и регулятивные навыки, необходимые для осознания, принятия и контроля своих эмоциональных состояний, а также для понимания эмоций других людей. Уровень развития эмоционального интеллекта сказывается на результативности и эффектив-

¹⁰⁰ Люсин Д.В., Овсянникова В.В. Связь эмоционального интеллекта и личностных черт с настроением // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2019. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article//svyaz-emotsionalnogo-intellekta-i-lichnostnyh-chert-s-nastroeniem> (дата обращения: 01.10.2023).

¹⁰¹ Комарова А.И., Долгополова О.А. Взаимосвязь ценностей и эмоционального интеллекта: культурно-психологические особенности // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология. 2015. №2. С. 46–55.

¹⁰² Деревянко С.П., Скорик Я.С. Роль эмоционального интеллекта в психологическом благополучии молодых родителей // Психологические науки. 2018. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-emotsionalnogo-intellekta-v-psihologicheskom-blagopoluchii-molodyh-lyudey> (дата обращения: 01.10.2023).

ности межличностного взаимодействия, а также на личностном росте и развитии индивидуума¹⁰³.

Обобщая все вышеизложенное, можно сделать вывод, что эмоциональный интеллект означает способность человека осознавать и разбираться в своих и чужих эмоциях, а также эффективно использовать эту информацию для принятия решений и в ходе мыслительных процессов. В данном исследовании мы основывались на концепции эмоционального интеллекта, которую создал Д.В. Люсин¹⁰⁴. Все рассмотренные модели эмоционального интеллекта содержат описание его преимуществ. Например, в модели Дж. Майера, П. Сэловея и Д. Карузо^{105, 106} отмечается, что преимуществом является улучшение процесса мышления. В концепции Р. Бар-Она это преимущество проявляется в уверенности, асертивности, независимости и других сопутствующих качествах¹⁰⁷. Модель Д. Гоулмана сосредоточена на адаптивности, воле к победе, воодушевлению и других характеристиках.¹⁰⁸ Модель же Д.В. Люсина акцентируется на эмоциональном интеллекте в целом, а не на его отдельных свойствах, что делает ее актуальной для проверки внутренней валидности нашего исследования.

В некоторых жизненных ситуациях нам необходимо определить уровень адекватного урегулирования окружающих нас людей. Мы пытаемся уяснить, где проходит граница между общепринятыми образцами поведения и явной патологией психики определенного индивидуума. В таких сценариях мы обращаемся к вопросу выделения особенностей конкретной личности, который рассматривается как «предел клинической нормы на стыке с патологией».

Сначала рассмотрим определение и сущность понятия «свойства личности». В психологии под свойствами личности понимают устойчивые психические процессы, которые оказывают влияние на поведение человека и создают его социально-психологические характеристики.

¹⁰³ Манойлова М.А. Эмоциональный интеллект будущего педагога: акмеологическая диагностика и методы развития. Учебно-методическое пособие. М.: «Poleograff-Press», 2018. 128 с.

¹⁰⁴ Люсин Д.В., Овсянникова В.В. Связь эмоционального интеллекта и личностных черт с настроением.

¹⁰⁵ Бячкова Н.Б., Панькова А.С. Изучение уровня эмоционального интеллекта у лиц юношеского возраста с акцентуациями характера.

¹⁰⁶ Guastello D.D., Guastello S.J. Androgyny, gender role behavior, and emotional intelligence among college students and their parents // *Sex Roles: A Journal of Research*. 2003. Vol. 49, n. 11–12. P. 663–673.

¹⁰⁷ Bar-On R. Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory.

¹⁰⁸ Гоулман Д. Эмоциональный интеллект.

Среди свойств личности выделяют характер и темперамент. Характер представляет собой уникальное сочетание стойких психических характеристик человека, которые определяют его типичное поведение в различных обстоятельствах жизни. Характер тесно связан с другими аспектами личности, включая темперамент. Темперамент — это проявление в поведении нервно-психической конституции, заложенной в человеке от рождения (генетически унаследованной).

Научные исследования с целью классифицировать людей по их психологическим особенностям проводятся давно. Определение конкретного типа человека позволяет предположить его поведение в различных ситуациях. Одной из наиболее важных задач является определение типа акцентуации, особенно в юношеском возрасте. Знание типа акцентуации помогает выявить слабые и сильные стороны характера и корректировать их либо направить в нужное русло.

В психологической науке применяется понятие «акцентуация» (от лат. *accentus* — «ударение») и связанные с ним термины «акцентуация характера», «акцентуация личности» и «акцентуированная личностная черта». Они используются для оценки поведения человека и предполагают нахождение в пределах клинической нормы. Эти понятия указывают на выраженность определенных черт характера человека. Акцентуации не считаются психическими расстройствами, но могут указывать на некоторые свойства личности, граничащие с состояниями психических расстройств. Это означает, что акцентуации характера не являются патологическими состояниями, а скорее определяют детерминанты индивидуальной особенности личности и характера.

Еще в древние времена у людей возникала потребность предсказывать поведение других людей. В истории психологии одна из самых ранних типологий была разработана древнегреческим врачом Гиппократом. Он пришел к выводу, что темперамент человека определяется преобладанием одной из четырех жидкостей в организме, которые он назвал «жизненными соками». Например, если преобладает желтая желчь, это делает человека импульсивным и горячим, т. е. холериком. Если преобладает лимфа, это делает человека спокойным и медлительным, и таких людей называют флегматиками. Если преобладает кровь, это делает человека подвижным и веселым — сангвиником. А если преобладает черная желчь, это делает человека грустным и боязливым — меланхоликом¹⁰⁹.

Гиппократ связал темперамент человека с его обменными процессами, в то время как советский ученый И.П. Павлов считал, что по-

¹⁰⁹ Гиппенрейтер Ю.Б. Введение в общую психологию: Курс лекций. М.: «АСТ», 2019. 352 с.

ведение человека зависит от реакции нервной системы на различные стимулы. Павлов выделил три основные характеристики нервной системы — силу, уравновешенность и подвижность процессов возбуждения и торможения. Он также выделил четыре типа нервной системы, которые соотнес с античной типологией. Тип нервной системы, характеризующийся силой, уравновешенностью и подвижностью, соответствует сангвиническому темпераменту; тип нервной системы, характеризующийся силой, уравновешенностью, инертностью, соответствует флегматическому темпераменту; тип нервной системы, характеризующийся силой, неуравновешенностью и инертностью, соответствует холерическому темпераменту, а слабая нервная система связана с меланхолическим темпераментом. И.П. Павлов утверждал, что именно свойства нервной системы определяют эти темпераменты.

К. Леонгард, немецкий психиатр, первым ввел в научную сферу понятие «акцентуированная личность». Он определяет акцентуации как «чрезмерно усиленные индивидуальные черты личности, которые могут перейти в патологическое состояние в неблагоприятных условиях». Кроме того, Леонгард разработал свою классификацию акцентуаций, где можно наблюдать значительное влияние психоаналитических представлений о типологии психических расстройств¹¹⁰.

По словам советского психиатра А.Е. Личко, «акцентуации характера представляют крайние варианты его нормы, где отдельные черты характера чрезмерно усилены. В результате развивается избирательная уязвимость в отношении определенного рода психогенных воздействий при сохранении хорошей и даже повышенной устойчивости к другим»¹¹¹.

Понятия «акцентуация» и «расстройство личности» связаны, однако между ними есть некоторые различия. Во-первых, акцентуации специфически реагируют на любые психогенные воздействия в соответствии с имеющимся расстройством. Во-вторых, акцентуации могут быть временными и сглаживаться с возрастом, в то время как расстройства личности проявляются на ранних этапах жизни и усиливаются с годами. В-третьих, акцентуации могут не приводить к долговременной социальной дезадаптации, в отличие от расстройств личности, которые мешают нормальному взаимодействию с окружающими людьми.

А.Е. Личко также разделяет акцентуации на явные и скрытые, причем явная акцентуация представляет собой чрезмерное проявление характеристик на протяжении всей жизни, в то время как скрытая ак-

центуация является типичным проявлением характеристик, особенно при психических травмах, которые не приводят к социальной дезадаптации¹¹².

Для изучения особенностей акцентуаций характера личности следует обратиться к типологии характеров, предложенной К. Леонгардом¹¹³. В его работе выделено 12 типов акцентуаций, каждый из которых имеет уникальные особенности, склонности к конкретному поведению и реакциям в различных ситуациях, а также разную локализацию по происхождению.

Итак, обобщим вышесказанное: акцентуации характера являются переходной формой между нормой и патологией. Они не соответствуют трем критериям психопатий, таким как влияние на все или на определенные сферы жизни, стабильность во времени и социальная дезадаптация. Это дает нам основание утверждать, что акцентуации являются экстремальными вариантами нормы, а не патологическими отклонениями характера. В нашей исследовательской работе мы полагаемся на определение акцентуаций, предложенное К. Леонгардом. Они представляют собой выраженные черты личности, которые могут становиться патологическими при неблагоприятных обстоятельствах¹¹⁴.

Мы рассмотрели различные подходы к пониманию и исследованию акцентуаций характера. Исторические данные свидетельствуют о том, что интерес к этому явлению проявлялся с давних времен, однако с развитием науки и психологии были предложены различные концепции и теории. Современные исследования в области акцентуаций характера выявили связь между риском развития психических нарушений и наличием акцентуации в структуре личности. Кроме того, акцентуации характера могут повлиять на проявление психических расстройств в различных ситуациях.

Понимание и изучение акцентуаций характера является важным направлением работы практических психологов, поскольку таким образом можно достичь более эффективной коррекции нарушений личностного роста и развития. Однако необходимо учитывать, что акцентуации характера не являются патологическими состояниями, а представляют собой определенные особенности структуры личности, поэтому коррекцию необходимо проводить с учетом индивидуальных особенностей пациентов.

Юношеский возраст считается одним из самых сложных этапов развития человека, когда происходит формирование личности, возни-

¹¹⁰ Леонгард К. Акцентуированные личности. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000. 361 с.

¹¹¹ Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. Изд. 2-е, доп. и перераб. Л.: «Медицина», 1983. 130 с.

¹¹² Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков.

¹¹³ Леонгард К. Акцентуированные личности.

¹¹⁴ Леонгард К. Акцентуированные личности.

кают новые возможности и вызовы, а также кризисные ситуации. В этот период эмоциональный интеллект играет очень важную роль в адаптации личности к переменам и конфликтам¹¹⁵.

Сейчас многие исследователи изучают факторы, которые влияют на формирование и уровень эмоционального интеллекта. Д.В. Люсин утверждал, что на его формирование оказывают влияние когнитивные способности, такие как скорость и точность обработки информации, а также представления об эмоциях, что является важным источником информации о себе и о других людях¹¹⁶. Согласно исследованиям Д.Д. Гуастелло и С.Дж. Гуастелло, в юношеском возрасте группы сверстников играют важную роль, поскольку семья уже не занимает первое место в жизни подростка¹¹⁷. Кроме того, характер также может влиять на развитие эмоционального интеллекта, поскольку свойства характера связаны с этим показателем. Мы предполагаем, что наличие у человека акцентуаций характера и темперамента может быть взаимосвязано с уровнем эмоционального интеллекта. Именно это предположение является гипотезой нашего исследования.

Характерные особенности личности сильно воздействуют на формирование жизненных установок. Если одно из свойств характера, например, какая-либо акцентуация, становится преобладающим, то это может вызвать определенные реакции и установки. Л.В. Жукова полагает, что акцентуации характера оказывают влияние на социальные страхи в юношеском возрасте¹¹⁸. А.В. Белорусова сделала выводы из исследования студенческой выборки о связи между акцентуацией характера и социальной адаптацией в юношеском возрасте. По ее словам, некоторые студенты, испытывающие проблемы социальной адаптации, имеют акцентуации характера. Каждый акцентуированный студент сталкивается с трудностями в установлении контактов и взаимодействии с окружающими, в осознании и распознавании своих и чужих эмоций. На основании этих исследований мы можем установить, что существует взаимосвязь между конкретными акцентуациями характера и уровнем эмоционального интеллекта.

¹¹⁵ Шнайдер О.В. Особенности юношеского возраста // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2019. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/n/osobennosti-yunossheskogo-vozrasta> (дата обращения: 01.10.2023).

¹¹⁶ Люсин Д.В., Овсянникова В.В. Связь эмоционального интеллекта и личностных черт с настроением.

¹¹⁷ Guastello D.D., Guastello S.J. Androgyny, gender role behavior, and emotional intelligence among college students and their parents.

¹¹⁸ Жукова Л.В. Влияние жизнестойкости, личностной тревожности и акцентуации характера на проявление социальных страхов // Человеческий капитал. 2016. № 1 (84). С. 59–60.

В эмпирическом исследовании взаимосвязи проявлений эмоционального интеллекта с акцентуациями характера в юношеском возрасте принимали участия 46 студентов 1–4 курсов МГУТУ имени К.Г. Разумовского в возрасте от 16 до 21 года. В выборку вошли представители с выявленными акцентуациями характера, без акцентуаций характера и с незначительными акцентуациями. Чтобы собрать информацию, участникам предлагалось заполнить опросники в Яндекс-формах. В рамках исследования использовались следующие психодиагностические инструменты: тест-опросник Г. Шмишека, «Методика акцентуации характера и темперамента личности» К. Леонгарда, тест эмоционального интеллекта Н. Холла, тест эмоционального интеллекта Д.В. Люсина («ЭмИн»). Мы провели корреляционный анализ по критерию ранговой корреляции Спирмена (Spearman rank R) на всей выборке студентов, чтобы определить связь между шкалами выбранных нами методик. Результаты анализа представлены на Рис. 1 и 2.

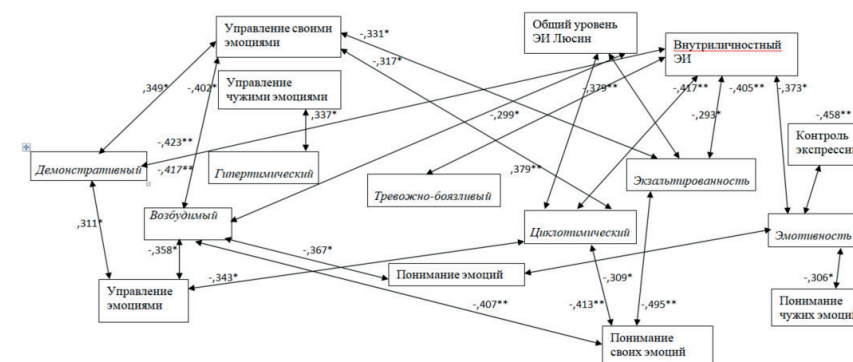


Рис. 1. Результаты корреляционного анализа показателей акцентуаций характера и аспектов эмоционального интеллекта по Д.В. Люсину по критерию ранговой корреляции Спирмена (Spearman rank R).

В результате проведенного корреляционного анализа были выявлены следующие факты:

Демонстративный тип акцентуации характера положительно сочетается с управлением эмоциями ($R=0,311$; $p=0,35$), в частности, с управлением своими эмоциями ($R=0,349$; $p=0,17$), ($R=0,432$; $p=0,03$), с эмоциональной осведомленностью ($R=0,411$; $p=0,05$), с самомотивацией ($R=0,491$; $p=0,01$), с распознаванием эмоций других людей ($R=0,397$; $p=0,06$) и с общим уровнем эмоционального интеллекта

по Н. Холлу ($R=0,563$; $p=,000$). У представителей демонстративного типа наблюдается высокий уровень эмоционального интеллекта. Это обусловлено тем, что демонстративный тип личности характеризуют склонность к тщеславному поведению и потребность в повышенном внимании. Они умеют адаптироваться в новых коллективах и устанавливать положительные контакты, что может вызвать симпатию у окружающих людей. Как видно по результатам корреляционного анализа, демонстративные подростки лучше понимают эмоции и управляют ими, а также умеют взаимодействовать на эмоциональное состояние окружающих.



Рис. 2. Результаты корреляционного анализа показателей акцентуаций характера и аспектов эмоционального интеллекта по Н. Холлу по критерию ранговой корреляции Спирмена (Spearman rank R).

Возбудимый тип акцентуации характера обратно коррелирует с внутриличностным эмоциональным интеллектом ($R=-0,423$; $p=0,03$), с пониманием эмоций ($R=-0,367$; $p=0,12$), с управлением эмоциями ($R=-0,358$; $p=0,15$), с пониманием своих эмоций ($R=-0,407$; $p=0,05$), с управлением своими эмоциями ($R=-0,402$; $p=0,06$), ($R=-0,400$; $p=0,06$), с самомотивацией ($R=-0,375$; $p=0,10$), а также с общим уровнем эмоционального интеллекта по Д.В. Люсину ($R=-0,379$; $p=0,09$) и с общим уровнем эмоционального интеллекта по Н. Холлу ($R=-0,413$; $p=0,04$). По результатам корреляционного анализа мы можем видеть, что подростки с возбудимым типом акцентуации характера не умеют контролировать, понимать свои эмоции и управлять ими. Это обусловлено тем, что для данного типа акцентуации характерна повышенная импульсивность, раздражительность, вспыльчивость и неуживчивость в коллективе. Они могут

быть властны и из-за своей низкой контактности в общении склонны провоцировать конфликтные ситуации.

Гипертимический тип акцентуации темперамента положительно соотносится с управлением чужими эмоциями ($R=0,337$; $p=0,22$), с управлением своими эмоциями ($R=0,408$; $p=0,05$), с самомотивацией ($R=0,516$; $p=0,000$), с распознаванием эмоций других людей ($R=0,449$; $p=0,02$) и с общим уровнем эмоционального интеллекта по Н. Холлу ($R=0,501$; $p=0,000$). У представителей данного типа акцентуации отмечается высокий уровень эмоционального интеллекта. Для гипертимического типа характерны всегда приподнятое настроение и быстрая адаптация к новой обстановке и новому коллективу. Как видно по результатам корреляционного анализа, гипертимические подростки лучше понимают эмоции и управляют ими, а также могут воздействовать на эмоции других людей.

Дистимический тип акцентуации темперамента обратно коррелирует с такими шкалами, как управление своими эмоциями ($R=-0,338$; $p=0,21$), самомотивация ($R=-0,377$; $p=0,10$), а также с общим уровнем эмоционального интеллекта по Н. Холлу ($R=-0,317$; $p=0,32$). У представителей данного типа темперамента наблюдается низкий уровень эмоционального интеллекта, так как для этого типа характерны меланхолия, заниженная самооценка, а также низкая контактность и немногословность. Люди данного типа являются домоседами и ведут замкнутый образ жизни. Мало кого подпускают близко к себе, но если с кем-то дружат, то отдаются этим людям полностью. Поэтому дистимические подростки не умеют управлять своими эмоциями, и из-за этого им достаточно сложно держать себя в руках в трудных жизненных ситуациях.

Тревожно-боязливый тип акцентуации темперамента отрицательно соотносится с внутриличностным эмоциональным интеллектом ($R=-0,299$; $p=0,04$). У представителей данного типа темперамента наблюдается низкий уровень эмоционального интеллекта. Им свойственны низкая контактность с окружающими людьми, робость, пугливость и неуверенность в себе. Характерные с детства обидчивость, чувствительность и застенчивость мешают им сблизиться с людьми. Подростки с данным типом акцентуации не могут понимать собственные эмоции и управлять ими.

Циклотимический тип акцентуации темперамента обратно коррелирует с внутриличностным эмоциональным интеллектом ($R=-0,417$; $p=0,04$), с управлением эмоциями ($R=-0,343$; $p=0,19$), с пониманием своих эмоций ($R=-0,413$; $p=0,04$), с управлением своими эмоциями ($R=-0,317$; $p=0,32$), а также с общим уровнем эмоционального интеллекта по Д.В. Люсину ($R=-0,313$; $p=0,34$). У представителей данного типа темперамента наблюдается низкий уровень эмоционального интеллекта.

Циклотимический тип акцентуации характеризует частая смена двух состояний: гипертимического и дистимического. Радостные события вызывают у них гипертимное состояние, которое выражается в повышенной говорливости, скачке идей и жажде деятельности. А печальные ситуации вызывают у них дистимическое состояние, которое выражается в подавленности, замедленной реакции мышления и в изменении манеры общения с окружающими. Люди с данным типом темперамента не способны понимать собственные эмоции и управлять ими. Они не могут распознавать, идентифицировать, а также описывать эти эмоции. Циклотимические подростки не умеют поддерживать желательные эмоции и контролировать нежелательные.

Экзальтированный тип акцентуации темперамента отрицательно коррелирует с внутриличностным эмоциональным интеллектом ($R=-0,405$; $p=0,05$), с пониманием своих эмоций ($R=-0,495$; $p=0,000$), с управлением своими эмоциями ($R=-0,331$; $p=0,25$), ($R=-0,371$; $p=0,11$), с общим эмоциональным интеллектом по Д.В. Люсину ($R=-0,293$; $p=0,48$) и с самомотивацией ($R=-0,344$; $p=0,19$). У представителей данного типа темперамента низкий уровень эмоционального интеллекта. Для них характерна высокая интенсивность и изменчивость эмоциональных реакций, искренность, а также избегание неудач. Они чрезмерно впечатлительны, склонны к паникерству и подвержены отчаянию. Данному типу людей тяжело понимать собственные эмоции и управлять ими. Им не свойственно контролировать эмоции и понимать причины их возникновения.

Эмотивный тип акцентуации темперамента обратно коррелирует с внутриличностным эмоциональным интеллектом ($R=-0,373$; $p=0,11$), с пониманием эмоций ($R=-0,309$; $p=0,37$), с пониманием чужих эмоций ($R=-0,306$; $p=0,39$), а также со шкалой контроля экспрессии ($R=-0,458$; $p=0,01$). У представителей данного типа темперамента наблюдается низкий уровень эмоционального интеллекта. Люди с эмотивным типом характера отличаются излишней эмоциональностью, чувствительностью и беспокойством. Они впечатлительны и часто выражают свои чувства через слезы. Эмотивные подростки не могут полностью осознавать и контролировать свои эмоции.

Застревающий и педантичный типы акцентуаций характера не выявили корреляцию со шкалами эмоционального интеллекта. Застревающий тип личности характеризуется заикливанием на своих чувствах: например, такие люди долго не могут забыть обиду. Им трудно находиться в хороших отношениях с окружающими. Педантичный тип личности выражается в долгих переживаниях травматических состояний. Представители этого типа сильно реагируют на любые нарушения порядка.

Подведем итоги. Мы провели анализ теоретического материала и осуществили эмпирическое исследование, чтобы изучить взаимосвязи проявлений эмоционального интеллекта с акцентуациями характера в юношеском возрасте. Исследование показало, что существует взаимосвязь между проявлениями эмоционального интеллекта и акцентуациями характера в юношеском возрасте. У представителей демонстративного и гипертимического типа акцентуаций характера показатели по уровню эмоционального интеллекта выше, чем у остальных. Это обусловлено тем, что демонстративный тип личности характеризуется склонностью к тщеславному поведению и потребностью в повышенном внимании. Такие люди умеют адаптироваться в новых коллективах и устанавливать положительные контакты. Для гипертимического типа акцентуации личности также свойствен высокий уровень эмоционального интеллекта и характерны всегда приподнятое настроение, быстрая адаптация к новой обстановке и коллективу. Поэтому для этих двух типов акцентуаций характера важно уметь выражать эмоции и управлять ими, а также распознавать чужие. У представителей таких типов акцентуаций, как возбудимый, дистимический, тревожно-боязливый, циклотимический, экзальтированный и эмотивный, наблюдаются низкие показатели эмоционального интеллекта. А у представителей застревающего и педантичного типа акцентуаций характера не наблюдается взаимосвязь с эмоциональным интеллектом.

Полученные в данном исследовании показатели могут быть использованы в работе психологов, педагогов образовательных учреждений, а также в семейном воспитании с целью помочь подросткам развиваться и укреплять их эмоциональный интеллект и личностные качества.

Список литературы

1. Андреева И.Н. Об истории развития понятия «эмоциональный интеллект» // Вопросы психологии. 2018. № 5. С. 83–95.
2. Белоконь О.В. Эмоциональный и социальный интеллект и феномен лидерства // Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М.: Институт психологии РАН, 2009. С. 60–79.
3. Белорусова А.В. Изучение влияния акцентуаций характера на социальную адаптацию в юношеском возрасте // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. Т. 18.
4. Бячкова Н.Б., Панькова А.С. Изучение уровня эмоционального интеллекта у лиц юношеского возраста с акцентуациями характера // Социальные и гуманитарные науки: теория и практика. 2021. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-urovnya->

emotsionalnogo-intellekta-u-lits-yunosheskogo-vozrasta-s-aktsentuatsiyami-haraktera (дата обращения: 01.10.2023).

5. *Виноградова Л.В.* Интеллектуальный контроль как способ интерпретации эмоционально трудных жизненных ситуаций // Психологический журнал. 2004. Т. 25. № 6. С. 21–29.

6. *Выготский Л.С.* Собрание сочинений в 6 т. Т. 2. Мышление и речь. М.: «Говорящая книга», 2017. 976 с.

7. *Гарскова Г.Г.* Введение понятия эмоционального интеллекта в психологическую культуру // Ананьевские чтения: Тезисы науч.-практ. конф. СПб., 1999. С. 45–48.

8. *Гиппенрейтер Ю.Б.* Введение в общую психологию: Курс лекций. М.: «АСТ», 2019. 352 с.

9. *Гоулман Д.* Эмоциональный интеллект / Пер. с англ. *А.П. Исачевой*. М.: «АСТ»; Владимир: ВКТ, 2015. 478 с.

10. *Деревянко С.П., Скорик Я.С.* Роль эмоционального интеллекта в психологическом благополучии молодых родителей // Психологические науки. 2018. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-emotsionalnogo-intellekta-v-psihologicheskom-blagopoluchii-molodyh-lyudey> (дата обращения: 01.10.2023).

11. *Жукова Л.В.* Влияние жизнестойкости, личностной тревожности и акцентуации характера на проявление социальных страхов // Человеческий капитал. 2016. № 1 (84). С. 59–60.

12. *Комарова А.И., Долгополова О.А.* Взаимосвязь ценностей и эмоционального интеллекта: культурно-психологические особенности // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология. 2015. № 2. С. 46–55.

13. *Леонгард К.* Акцентуированные личности. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000. 361 с.

14. *Леонтьев А.Н.* Потребности, мотивы и эмоции. М.: Изд-во МГУ, 1971. 40 с.

15. *Личко А.Е.* Психопатии и акцентуации характера у подростков. Изд. 2-е, доп. и перераб. Л.: «Медицина», 1983. 130 с.

16. *Люсин Д.В., Овсянникова В.В.* Связь эмоционального интеллекта и личностных черт с настроением // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2019. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article//svyaz-emotsionalnogo-intellekta-i-lichnostnyh-chert-s-nastroeniem> (дата обращения: 01.10.2023).

17. *Манойлова М.А.* Эмоциональный интеллект будущего педагога: акмеологическая диагностика и методы развития. Учебно-методическое пособие. М.: «Poleograff-Press», 2018. 128 с.

18. *Рубинштейн С.Л.* Основы общей психологии. СПб.: «Питер», 2006. 712 с.

19. *Сергиенко Е.А., Ветрова И.И.* Тест Дж. Мейера, П. Сэловея, Д. Карузо «Эмоциональный интеллект» (MSCEIT v. 2.0): Руководство. М.: Институт психологии РАН, 2010. С. 176

20. *Тихомиров О.К.* Психология мышления: Учебное пособие. М.: МГУ, 1984. 272 с.

21. *Шнайдер О.В.* Особенности юношеского возраста // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2019. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/n/osobennosti-yunosheskogo-vozrasta> (дата обращения: 01.10.2023).

22. *Bar-On R.* Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory // Handbook of emotional intelligence / Ed. by *R. Bar-On, J.D.A. Parker*. San Francisco: Jossey-Bass, 2000. P. 363–388.

23. *Guastello D.D., Guastello S.J.* Androgyny, gender role behavior, and emotional intelligence among college students and their parents // Sex Roles: A Journal of Research. 2003. Vol. 49, n.11–12. P. 663–673.

24. *Mayer J.D., Salovey P.* Emotional Intelligence // Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 1696–2095. 2008. № 15. Vol. 6 (2). P. 421–436.

Сведения об авторах

Белякова Наталья Владимировна, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. Тел.: +7(906)078–68–00.

Алексеева Полина Андреевна, магистр 1 курса по специальности «Психология» Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. Тел.: +7(968)759–86–84; e-mail: AlexseevaPolly@mail.ru

Information about the authors

Belyakova Natalia Vladimirovna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management.

Alekseeva Polina Andreevna, 1st year Master's degree in «Psychology», K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management. E-mail: AlexseevaPolly@mail.ru

Е.И. Дубровинская, М.В. Юрченко
E.I. Dubrovinskaya, M.V. Yurchenko

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБРАЗА-Я И САМОРАЗРУШАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

THE RELATIONSHIP OF THE SELF-IMAGE AND SELF-DESTRUCTIVE BEHAVIOR OF COLLEGE STUDENTS

Аннотация:

В настоящее время саморазрушающее поведение становится все более актуальной проблемой. Нарушения пищевого поведения, алкогольная и наркотическая зависимость, самоубийства и другие формы поведения, которые наносят вред здоровью и жизни человека, стали обыденностью в нашем мире. Одним из факторов, способствующих развитию саморазрушающего поведения, является низкая самооценка и негативный Образ-Я, который формируется под влиянием семьи, образования, культуры, масс-медиа и других факторов. Психологические и физические последствия такого поведения могут быть серьезными и продолжительными, оказывая негативное влияние на здоровье человека, его окружение и общество в целом. Проведенное эмпирическое исследование имело целью выявление взаимосвязи Образа-Я и саморазрушающего поведения. Достижение цели осуществлялось с привлечением обширной источниковой базы и предполагало использование корреляционного анализа. В результате проделанной работы была подтверждена гипотеза о том, что существует обратная взаимосвязь между позитивным Образом-Я и склонностью к саморазрушающему поведению.

Ключевые слова: Образ-Я, негативный Образ-Я, позитивный Образ-Я, саморазрушающее поведение, самооценка, Я-концепция, студенческая молодежь, отклоняющееся поведение.

Abstract:

Currently, self-destructive behavior is becoming an increasingly relevant issue. In everyday life, we are seeing more and more cases of eating disorders, alcohol and drug addiction, suicides, and other forms of behavior that harm a person's health and life. One of the factors contributing to the development of self-destructive behavior is low self-esteem and a negative self-image, which are formed under the influence of family, education, culture, mass media, and other factors. The psychological and physical consequences of such behavior can be serious and long-lasting, negatively impacting a person's health, their environment, and society as a whole. Therefore, studying this relationship is an important task for modern science. The theoretical study

undertaken aimed to identify the correlation between self-image and self-destructive behavior. The goal was achieved by utilizing an extensive database and employing correlation analysis. The results of the study confirmed the hypothesis that there is an inverse relationship between a positive self-image and a tendency towards self-destructive behavior.

Keywords: Self-image, Negative Self-image, Positive Self-image, self-destructive behavior, self-assessment, Self-concept, college students, deviant behavior.

В настоящее время саморазрушающее поведение продолжает оставаться актуальным, негативно влияя на жизнь как подростков, так и более взрослого поколения. Множество исследований показало, что одним из факторов, провоцирующих развитие саморазрушающего поведения, является негативный Образ-Я.

Под Образом-Я мы понимаем внутреннее представление о себе, комплексное понятие, которое включает различные аспекты личности, такие как самооценка, самопонимание, самоопределение и т. д. Это понятие является значимым фактором, определяющим поведение и эмоциональное состояние человека. Формируясь в процессе взаимодействия с окружающей средой и социальными нормами, а также в процессе внутреннего диалога с самим собой, Образ-Я может быть как положительным, так и отрицательным. Положительный предполагает высокую самооценку, уверенность в себе, позитивное самопонимание и т. д. Отрицательный, напротив, характеризуется низкой самооценкой, неуверенностью в себе, негативным самопониманием и т. д. Образ-Я и самооценка являются важными объектами изучения в психологии личности и могут быть использованы для объяснения различных аспектов поведения и эмоционального состояния человека. Самооценка может варьировать у разных людей и в разные периоды жизни, сильно влияя на их эмоциональное состояние и поведение.

Для более ценностного представления о данном феномене рассмотрим некоторые из исследований.

Основоположником изучения Образа-Я принято считать У. Джемса, который ввел термины «чистое Я» (познающее) и «эмпирическое Я» (познаваемое) как образующие самосознания личности¹¹⁹.

Изучение теоретических особенностей феномена Образа-Я показало наличие значительного количества сходных понятий, часто применяемых как синонимы в психологии. В наиболее распространенных случаях термин «Образ-Я» выделяется в одной общей группе с такими

¹¹⁹ Джемс У.Д. Психология / Под ред. Л.А. Петровской. М., 1991. 368 с.

выражениями, как «Я-концепция» (К. Роджерс, 1997), «идентичность» (Э. Эриксон, 1995) и «самосознание» (В.В. Столин, 1983).

В соответствии с взглядами Р. Бернса, Я-концепция представляет собой совокупность установок, характерных для каждого индивида, включая убеждения, оценки и тенденцию к поведению¹²⁰. Формирование Я-концепции происходит в процессе социального взаимодействия и выполняет три ключевые функции: обеспечивает внутреннюю согласованность индивида, определяет восприятие опыта и формирует ожидания. Я-концепция является внутренним фильтром, который определяет восприятие каждой ситуации, ожидания и поведение.

Рассматривая Образ-Я как психологическое образование, выделяют следующие составные элементы:

— когнитивный компонент, который состоит из представлений о самом себе, а именно ролевых, статусных и психологических характеристик «Я»;

— аффективный компонент, который включает аффективное отношение (самооценку) к имеющимся представлениям.

Эмоциональная оценка в отношении того, что входит в сферу «Я», согласно Р. Бернсу¹²¹, имеет такие характеристики:

— полюс (положительный или отрицательный) и интенсивность (сила оценки);

— поведенческий компонент, который подразумевает какие-либо конкретные действия, вызванные существующим Образом-Я и самооценкой.

В.В. Столин понимал самооценку как общую оценку личности, которая формируется на основе отдельных самооценок. Он считал, что самооценка — это итоговое измерение «Я», которое выражает уверенность или неуверенность человека в своих качествах и способностях, а также положительное или отрицательное отношение к себе. Поэтому высокая самооценка предполагает уверенность в своих силах и способностях, а низкая самооценка может привести к комплексу неполноценности и негативному отношению к своей личности. Таким образом, самооценка — это сложное психологическое явление, включающее в себя множество аспектов личности¹²².

Высокая самооценка и позитивный Образ-Я могут создать основу для здорового психологического функционирования. Когда человек видит себя в положительном свете и так же оценивает свои качества и способности, это рождает уверенность в себе, психологическую устой-

чивость и умение справляться с жизненными вызовами. Люди с высокой самооценкой могут лучше регулировать свои эмоции, разрешать конфликты, они стремятся к достижению личных и профессиональных целей. С другой стороны, низкая самооценка и негативный Образ-Я могут создать множество психологических проблем. Люди с низкой самооценкой часто испытывают чувство неполноценности, беспомощности и даже депрессии. Они могут избегать новых вызовов из-за страха неудачи и чувства, что они не достойны. Негативный Образ-Я может поддерживать негативные представления о себе и препятствовать развитию здоровых отношений.

Саморазрушающее поведение — это поведение, которое приводит к нанесению вреда самому себе. Оно может включать в себя различные формы, такие как наркомания, алкоголизм, самоповреждение, нарушения пищевого поведения, суицидальные попытки и другие деструктивные действия. Психологи рассматривают саморазрушающее поведение как сложный и многогранный феномен, зависящий от множества факторов, включая психологические, социальные и биологические.

В.Д. Менделевич говорил, что саморазрушающее поведение можно считать блокированием личностного роста и даже деградацией личности, что является следствием, а иногда и целью такого поведения¹²³. В соответствии с данным подходом, девиант осознанно или неосознанно разрушает собственную самооценку, стремится лишить себя уникальности, а также не позволяет реализовать собственные задатки.

К. Роджерс писал, что саморазрушающее поведение может быть вызвано необходимостью защиты себя от болезненных эмоций, которые могут стать непереносимыми для человека¹²⁴. Роджерс предполагал, что саморазрушающее поведение возникает в результате дискомфорта, который испытывает человек в процессе ощущения своих эмоций. Чтобы защитить себя от этого дискомфорта, человек может начать совершать опасные или неподходящие действия, которые создадут иллюзию контроля над собой и окружающей средой.

Теперь рассмотрим влияние Образа-Я и самооценки на саморазрушающее поведение. Как уже говорилось, высокий уровень самооценки и позитивный Образ-Я могут служить защитным фактором от саморазрушающего поведения.

¹²³ Менделевич В.Д. Психология девиантного поведения. М.: «ЮНИТИ-ДАНА», 2015. 445 с.

¹²⁴ Роджерс К.Р. Взгляд на психотерапию. Становление человека // Полноценно функционирующий человек. М.: «Прогресс», 1994. С. 234–247.

¹²⁰ Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание. М.: «Дрофа», 2006. 234 с.

¹²¹ Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание. М.: «Прогресс», 1986. 422 с.

¹²² Столин В.В. Самосознание личности. М.: «Просвещение», 1983. 288 с.

Когда у человека здоровый Образ-Я и высокий уровень самооценки, это помогает ему чувствовать себя уверенно и стремиться к успеху. Такие люди по-другому реагируют на стрессовые ситуации: они могут находить конструктивные и здоровые способы решения проблем, их действия направлены на увеличение жизненных шансов и благополучие. Следовательно, уровень самооценки и Образ-Я играют важную роль в предотвращении саморазрушающего поведения.

Негативный Образ-Я и низкая самооценка могут быть факторами риска для развития саморазрушающего поведения. Когда человек видит себя в отрицательном свете и считает себя недостойным, это может вызвать чувства беспомощности и отчаяния. В этом случае он может прийти к саморазрушающему поведению: наркомании, алкоголизму, суицидальным попыткам, агрессии и депрессии.

Низкая самооценка и негативный Образ-Я могут создать цикл, в котором человек ищет способы справиться с психологическими болями и негативными эмоциями через саморазрушающее поведение. Это поведение может кратковременно облегчить его страдания, но в конечном итоге усиливает негативный Образ-Я и еще больше снижает самооценку, что ведет к усилению саморазрушающего поведения.

А. Бек писал, что саморазрушающее поведение может возникать из-за определенных когнитивных искажений, которые влияют на человеческое восприятие себя и окружающего мира¹²⁵. Он полагал, что такие искажения могут приводить к негативным мыслям, эмоциям и поведению, которые препятствуют развитию и благополучию личности. Бек также утверждал, что многие люди, склонные к саморазрушающему поведению, часто имеют низкий уровень самооценки и самопринятия, а также чувствуют себя неполноценными и беспомощными.

Образ-Я представляет собой совокупность представлений человека о самом себе и включает убеждения, оценки, тенденции поведения. Он оказывает влияние на веру в себя, способность принимать решения и общаться с окружающими. Важно, чтобы Образ-Я был позитивным и поддерживающим, так как он является ключевым фактором успеха в учебе и жизни. Саморазрушающее поведение рассматривается как проблема, которая может привести к негативным последствиям для здоровья и благополучия человека. Здоровый Образ-Я и высокий уровень самооценки могут служить защитным фактором от саморазрушающего поведения, в то время как низкий уровень самооценки может быть фактором риска.

¹²⁵ Бек А., Фримен А. Когнитивная психотерапия расстройств личности. СПб.: «Питер», 2018. 448 с.

Для проведения эмпирического исследования взаимосвязи Образа-Я и саморазрушающего поведения мы опросили молодых людей (72 девушки и 23 юноши) с помощью Google Forms. Далее мы выявили группу лиц с высоким показателем по саморазрушающему поведению и группу с низким показателем по данной шкале. Затем, проанализировав особенности Образа-Я в первой и второй группе, выявили параметры, которые влияют на саморазрушающее поведение.

Для оценки уровня саморазрушающего поведения у респондентов мы использовали шкалы склонности к самоповреждающему и саморазрушающему поведению, аддиктивному поведению и склонности к преодолению норм и правил; методики «Теста-опросника самоотношения» (В.В. Столин, С.Р. Пантелеев), «Степени готовности к риску» (А.М. Шуберт), «Склонности к отклоняющемуся поведению» (А.Н. Орел). Для расчетов результатов исследования и анализа взаимосвязи Образа-Я и саморазрушающего поведения нами была проведена проверка результатов с помощью метода ранговой корреляции Спирмена — непараметрического метода, используемого при статистическом исследовании связи между различными явлениями. Этот критерий относится к типу непараметрических и не требует, чтобы данные были распределены по нормальному закону. Достаточно, если психологические показатели представлены в порядковой шкале, т. е. учитывается только тот факт, что один показатель больше или меньше, чем другой. Два количественных ряда признаков имеют некоторую степень параллелизма. Именно эта степень и определяется с целью получения оценки тесноты установленной связи. Метод ранговой корреляции Спирмена позволяет определить тесноту (силу) и направление корреляционной связи между двумя признаками или двумя профилями (иерархиями) признаков.

Результаты представлены в таблице на следующей странице.

В современном мире, где стресс и соблазны могут оказать серьезное воздействие на психическое здоровье, важно понимать роль защитных факторов в предотвращении саморазрушающего и аддиктивного поведения. Анализ данных исследования позволяет выделить несколько ключевых факторов, которые способствуют здоровому психологическому функционированию и могут снижать риск развития саморазрушающего поведения.

Самоуважение и самопонимание. Один из важнейших защитных факторов — это самоуважение, которое формируется через понимание своих способностей, уверенность в себе и своих возможностях. Когда уровень самоуважения высокий, человек более устойчив к стрессам и трудностям, что помогает сохранять психическое и физическое здоровье. Самопонимание также играет важную роль, позволяя человеку луч-

ше понимать свои потребности, интересы и ценности, что способствует принятию более осознанных решений.

«Тест-опросник самоотношения» (В.В. Столин, С.Р. Пантелеев)	«Степень готовности к риску» (А.М. Шуберт)	«Склонность к отклоняющемуся поведению» (А.Н. Орел)		
		Преодоление норм и правил	Аддиктивное поведение	Саморазрушающее поведение
Шкалы	Склонность к риску	Преодоление норм и правил	Аддиктивное поведение	Саморазрушающее поведение
Глобальное самоотношение	—	—	-,357**	-,316**
Самоуважение	—	-,324**	-,400**	—
Ожидаемое отношение от других	—	—	—	-,302**
Самоинтерес	-,315**	—	—	—
Отношение других	—	—	—	-,276**
Самопринятие	—	—	—	-,276**
Самопонимание	—	-,347**	-,428**	-,348**
** Коэффициенты корреляции, значимы на уровне 0,01.				

Глобальное самоотношение. Отношение к себе и своей жизни также имеет большое значение. Личность, которая позитивно относится к себе и своей жизни, более устойчива к стрессам и эмоциональным переживаниям. Она способна легче принимать себя и свои недостатки, не испытывая чувства страха или неполноценности.

Ожидаемое отношение от других. Ожидания отношения от других также важны для психологического благополучия. Личность, которая ожидает позитивного отношения, поддержки и уважения со стороны окружающих, чувствует себя более уверенно и спокойно в общении с людьми. Поддержка и позитивные отношения со стороны других могут способствовать развитию здоровых отношений, повышению уровня самооценки и самоуважения.

Самоинтерес. Внутренняя мотивация, которая побуждает к самопознанию, самоопределению и самореализации, также способствует здоровому развитию личности. Она направлена на удовлетворение личностных потребностей, помогая человеку достигать лучших результатов в жизни и избегать рискованных привычек.

Отношение других. Качество отношений с окружающими играет важную роль в психологическом благополучии. Умение устанавливать положительные и поддерживающие отношения способствует развитию эмоциональной стабильности и умению контролировать свои эмоции.

Самопринятие. Когда уровень самопринятия высокий, а склонность к саморазрушающему поведению низкая, человек будет иметь более позитивное отношение к себе и своей жизни. Это способствует развитию уверенности в себе и способности достигать больших результатов.

Все эти защитные факторы не только помогают предотвращать саморазрушающее и аддиктивное поведение, но и способствуют общему улучшению качества жизни. Важно находить баланс между внутренними ожиданиями и внешними влияниями, чтобы не потерять свою самоидентичность. Развитие этих защитных факторов и работа над психологическим благополучием — это инвестиция в счастливое и здоровое будущее.

Образ-Я, самооценка и саморазрушающее поведение тесно связаны и могут оказывать глубокое влияние на психическое здоровье и благополучие личности. Понимание влияния этих концепций и механизмов, лежащих в их основе, может помочь нам разрабатывать эффективные стратегии для предотвращения и лечения саморазрушающего поведения.

Высокий уровень самооценки и позитивный Образ-Я могут служить защитным фактором от саморазрушающего поведения, в то время как низкая самооценка и негативный Образ-Я могут увеличить риск его развития. Внимание к психическому здоровью, поддержка и профессиональная помощь могут играть решающую роль в преодолении саморазрушающего поведения и повышении качества жизни. Эмпатия, понимание и социальная поддержка также могут изменить в лучшую сторону жизнь тех, кто страдает от этого сложного и многогранного феномена.

В данной статье была проведена аналитическая работа с использованием теоретической базы и результатов эмпирического исследования, направленных на выявление и понимание роли защитных факторов в предотвращении саморазрушающего и аддиктивного поведения.

Список литературы

1. Бек А., Фримен А. Когнитивная психотерапия расстройств личности. СПб.: «Питер», 2018. 448 с.
2. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание. М.: «Дрофа», 2006. 234 с.
3. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание. М.: «Прогресс», 1986. 422 с.
4. Джемс У.Д. Психология / Под ред. Л.А. Петровской. М., 1991. 368 с.
5. Менделевич В.Д. Психология девиантного поведения. М.: «ЮНИТИ-ДАНА», 2015. 445 с.
6. Роджерс К.Р. Взгляд на психотерапию. Становление человека // Полноценно функционирующий человек. М.: «Прогресс», 1994. С. 234–247.
7. Столин В.В. Самосознание личности. М.: «Просвещение», 1983. 288 с.

Сведения об авторах

Дубровинская Екатерина Игоревна, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. Тел.: +7916–548–20–62; e-mail: e.dubrovinskaya@mgutm.ru

Юрченко Мария Владимировна, магистр 1 курса по специальности «Психология» Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. Тел.: +7926–652–95–00; e-mail: 4bigkit@gmail.com

Information about the authors

Dubrovinskaya Ekaterina Igorevna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management.

Yurchenko Maria Vladimirovna, 1st year Master's degree in «Psychology», K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management.

В.П. Гончаров, Е.С. Гайломазова
V.P. Goncharov, E.S. Gaylomazova

РОЛЬ ИНТУИЦИИ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ THE ROLE OF INTUITION IN MANAGERIAL DECISION-MAKING

Аннотация:

В работе проведен анализ некоторых исследований и научных статей, в которых частично рассмотрена тема влияния интуиции на процесс принятия управленческих решений. Актуальность данного исследования заключается в изучении управленческих решений как неотъемлемой части проблемы принятия решений и влияния на них интуиции. Данная тема достаточно масштабна, и в рамках одной работы невозможно рассмотреть ее полностью, поэтому нами были выделены основные критерии управленческих решений, дано понятие интуиции и ее видов, а также выявлена взаимосвязь между ними.

Ключевые слова: интуиция, управленческие решения, виды интуиции, программируемые и непрограммируемые решения.

Abstract:

The paper analyzes some studies and scientific articles, which partially consider the topic of the influence of intuition on the process of making managerial decisions. The relevance of this study lies in the study of managerial decisions as an integral part of the problem of decision making and the influence of intuition on them. It is worth noting that this topic is quite large-scale and it is impossible to consider it completely within the framework of one work, so we have identified the main criteria for management decisions, given the concept of intuition and its types, and also revealed the relationship between them.

Keywords: intuition, managerial decisions, types of intuition, programmable and non-programmable decisions.

Основной функцией в структуре управленческой деятельности является принятие управленческих решений. Результат управленческого труда зачастую зависит от навыков руководителя находить решения для нестандартных задач и проблем. Управленческое решение имеет направление от управляющего к управляемым, что способствует получению необходимых результатов и целей. Умение и навыки руководителя, обеспечивающие правильность принятого решения, составляют компетенцию любого управленца.

Интуицию можно назвать основой всего мира: большинство творческих свершений делалось и делается благодаря интуиции. Все великие открытия, изобретения, произведения искусства, философские труды не были осуществлены исключительно благодаря логическим рассуждениям.

К.Г. Юнг считал, что интуиция, если ее рассматривать в контексте психики личности, необходима нам для воссоздания реальности, которую человек не в состоянии ни почувствовать, ни помыслить, ни ощутить. М.А. Холодная под интуицией понимает способность бессознательно получать интеллектуальный результат, основываясь только на субъективном чувстве «безусловной правильности» каждого конкретного решения или шага. М. Бунге рассматривал интуицию в контексте разума — как ускоренное умозаключение, которое проявляется в быстром переходе от одних умозаключений к другим, при этом промежуточные звенья отсутствуют.

«Новые» философы также не могли обойти стороной явление интуиции. Так, Р. Декарт считал, что интуиция — понятие ясного и внимательного ума, простое, четкое, что подтверждает наше умение мыслить. Также он предполагал, что разумное познание, пройдя через методические сомнения, связано с интуицией, которая дает основные принципы, а уже затем иные знания, подкрепленные методом дедукции¹²⁶.

Видов интуиции, которыми человек имеет возможность владеть, на сегодняшний день выявлено достаточно большое количество. Вот некоторые из них, предлагаемые Декартом:

- интуиция, которая проявляется в личной жизни;
- интуиция, касающаяся общественных сторон жизни;
- интуиция природных явлений;
- интуиция, проявляющаяся только в мыслительной форме.

Также существует общепринятая классификация интуиции, основанная на общих ее проявлениях:

- аналитическая интуиция;
- семантическая интуиция;
- интуиция сна;
- магическая интуиция;
- событийная интуиция;
- политическая интуиция.

Под решением принято понимать результат мыслительной деятельности, который приводит человека к определенному выводу — но не любой результат мыслительной деятельности может привести к решению. Решения могут быть необдуманно либо тщательно,

в подробностях рассчитанными в тех случаях, когда на разработку и реализацию решений в большой степени влияет профессионализм.

Принятие управленческого решения — это активная творческая, волевая, трудовая деятельность в процессе руководства, основанная на знании законов функционирования социально-экономической системы, на которую направлено управление, ориентированная на согласованные совместные действия людей.

В широком смысле «принятие решения» характеризуется как длящийся процесс, который осуществляется в несколько этапов. В узком смысле — итоговый акт деятельности, направленной на выявление и анализ различных вариантов, на выбор и утверждение наиболее приемлемого варианта. Соответственно, решение, являющееся результатом выбора, трактуется как предписание к действию. Так, под принятием решения понимается выбор одного направления в действительности из нескольких имеющихся. В случае отсутствия альтернативы, когда нет выбора, — нет и решений. Иными словами, управленческое решение — выбор руководителя, а принятие решения — сам процесс, результатом которого является этот конкретный выбор.

Целью управленческого решения является достижение задач, поставленных перед организацией. Как правило, управленческие решения направлены на

- конкретное планирование деятельности организации;
- управление деятельностью руководителей;
- управление человеческими ресурсами;
- управление производственной и обслуживающей деятельностью;
- формирование системы управления компании;
- управление внутренними и внешними коммуникациями.

К субъектам решения можно отнести лиц, которые имеют право принятия решения или контроля за их реализацией. Таковыми могут быть физические лица или представители юридических лиц. Объектами решения являются их исполнители. Одно и то же лицо может одновременно быть как субъектом, так и объектом управленческого решения.

Существует всего три системы, в рамках которых человек может принимать решения: техническая, биологическая, социальная.

В техническую систему входят: оборудование, инструменты, станки, компьютеры, комплектующие и материалы. В такой системе количество решений строго ограничено, и, как правило, принимаемые решения предопределены, так как в основе их лежат инструкции, приказы и т. д., предлагающие конкретные алгоритмы решения соответствующих проблем. В данном случае только профессионализм субъектов решения может повлиять на его качество и эффективность.

¹²⁶ Декарт Р. Избранные произведения. М., 1950. С. 86.

Флора и фауна планеты составляют биологическую систему, в которой человек также может принимать решения, например, о лечении и спасении животных, улучшении экологии и т. д. Эта система дает большое количество возможных ситуаций и их решений. Но ограничения все же есть, так как эволюция животного и растительного мира — достаточно медленный процесс. В данном случае выделяются несколько вариантов решения и среди них выбирается лучший. Профессионализм способствует анализу полученной информации и применению интуиции, а также использованию современных способов разработки решений.

Социальная система строится на решениях, принимаемых в отношении человека/людей. Эту систему составляют как один человек, так и группа, например, государство, коллектив, семья и т. д. В данной системе возникающих проблем, требующих решений, больше всего, так как каждый человек индивидуален, имеет свои особенности и склонности, свои способы взаимодействия с миром. В социальной системе профессионализм и опыт руководителя также во многом определяют качество и эффективность принятого решения.

Биологическая и техническая системы тесно взаимодействуют друг с другом и с социальной системой.

Классификаций управленческих решений имеется множество, но в данном исследовании рассмотрим основные. Так, существуют программируемые и непрограммируемые решения: программируемые направлены на решение стандартных проблем и являются результатом совершения конкретных действий, а непрограммируемые имеют место в относительно новых ситуациях, где требуется учет ранее неизвестных факторов¹²⁷.

Еще одна классификация имеет психологическую основу и включает три вида решений:

1) Интуитивные решения — характеризуются отсутствием стадии осознанной оценки, т. е. человек просто чувствует, что данный выбор правилен. Он сознательно не ставит перед собой все «за» и «против», для него неважно до конца понимать ситуацию, он просто делает выбор, основываясь на своих ощущениях. Специалист в сфере управления П. Шодербек говорит о том, что большой объем информации относительно рассматриваемого вопроса может ощутимо поспособствовать в принятии решения руководителями среднего звена, тогда как руково-

дители высшего звена в основу своих решений зачастую берут интуитивные суждения.

2) Решения, основанные на суждениях, имеют под собой фундамент в виде знаний и прошлого опыта. В таких случаях для человека важно понимать, какие решения принимались ранее в подобных ситуациях и каким может быть результат. Как правило, большинство руководителей опираются на успешное решение соответствующей проблемы в прошлом. Решения-суждения подходят в качестве образца, шаблона, так как достаточно большое количество ситуаций обладают свойством повторяться. Но в этом есть и минус: если ситуация не повторилась, а произошла другая, осложненная новыми привходящими обстоятельствами, то опытом решения такой ситуации на основе прошлых примеров человек не обладает.

3) Рациональные решения — процесс последовательного применения нормативных аналитических действий. Для принятия рационального решения в первую очередь необходимо выявить проблему, поскольку если она будет выявлена неправильно, то все последующие шаги не имеют никакого смысла. Также необходимо определить четкие и понятные критерии успешного решения, выявить все возможные решения, сравнить их. Из этой последовательности действий выходит идеальное решение конкретной ситуации.

Следует отметить, что современные организационные системы обладают свойством усложняться, увеличивается количество трудностей, связанных с их управлением. Это приводит к появлению множества разного рода экспертов, советников, консультантов, помогающих руководителю в управлении и принятии решений.

В жизни каждого человека постоянно происходят ситуации, в которых необходимо принимать решения: простые и привычные или требующие серьезных размышлений. О некоторых своих решениях человек забывает через пару минут, а от других зависит его дальнейшая жизнь. Как говорил Х. Ортега-и-Гассет: «Обстоятельства и решения — вот два основных элемента, из которых слагается жизнь»¹²⁸.

Некоторые исследователи считают, что интуиция больше всего нужна для принятия стратегических решений, так как при этом необходимо использовать множество ресурсов¹²⁹.

¹²⁸ Цит. по: Диев В.С. Управленческие решения: неопределенность, модели, интуиция. Новосибирск: Издательство НИИ МОО НГУ, 1998. 163 с.

¹²⁹ Мусийчук С.В. Интуиция как психологический фактор в структуре управленческих решений // Общество: социология, психология, педагогика. 2014. № 1. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/intuitsiya-kak-psihologicheskii-faktor-v-strukture-upravlencheskih-resheniy> (дата обращения: 29.05.2023).

¹²⁷ Демин Г.А. Управленческие решения: Учебное пособие. Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2020. С.9. [Электронный ресурс]: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/demin-upravlencheskie-resheniya.pdf> (дата обращения: 29.05.2023).

Стоит, однако, отметить, что верные решения не могут быть только интуитивными или только рациональными — они, как правило, многосложны, включают тот и другой компонент. Так, решения, которые были приняты с использованием только интуиции, не имеют под собой аргументов, они не систематизированы и могут способствовать как успеху, так и провалу. Соответственно, ни один результат такого решения предсказать, а уж тем более повторить невозможно.

Существует три варианта безболезненного внедрения интуиции в процесс принятия решения, при которых риск получения негативного результата сводится к минимуму.

Минимальное включение интуиции в принятие решения. На протяжении всей своей профессиональной деятельности каждый руководитель копит опыт, знания и навыки, и с течением времени у него появляются интуитивные догадки, теории, относящиеся к определенной проблеме. Они возникают сами по себе и не основаны на логических умозаключениях. Их можно применять на практике, сообразуясь с возникшей ситуацией. Такого рода принятым решениям предшествует полноценный творческий процесс. Соответственно, чем более высок профессионализм руководителя и велик срок, проведенный на конкретной должности, тем точнее становится его так называемое «шестое чувство».

Обоснование интуитивных решений. Это помогает человеку, находящемуся в рамках сжатых сроков, когда необходимо принять решение быстро и отсутствует возможность все тщательно обдумать, сравнить. При этом минимальный анализ положительных и отрицательных сторон принятого решения произвести все же нужно. Применять такой метод постоянно слишком рискованно, и пользоваться им желательно только при возникновении форс-мажорных ситуаций.

Руководствоваться фактами, используя при этом интуицию. Д. Канеман полагает, что применять интуицию необходимо только тогда, когда выбранные варианты обоснованы определенными фактами. Иными словами, для получения лучшего результата необходима взаимосвязь сознательного и бессознательного, при том на первом месте все же стоит сознательное¹³⁰. Конечно, если следовать Д. Канеману, процесс принятия решений получится немного более долгим и сложным, чем выбор решения, основанного исключительно на интуиции, но результат, как правило, имеет положительный характер.

Таким образом, только рациональные решения имеют в основе мало творчества и приводят к многим искажениям, а только интуитив-

ные решения обеспечивают мало порядка и высокий уровень риска. Исключения бывают лишь у талантливых и очень опытных руководителей, которые за счет своих навыков, знаний и дарований могут себе позволить принимать чисто интуитивные решения. Остальные для получения положительного результата должны сочетать интуицию и правила рациональности.

Список литературы

- Декарт Р. Избранные произведения. М., 1950.
- Демин Г.А. Управленческие решения: Учебное пособие. Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2020. 92 с. [Электронный ресурс]: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/demin-upravlencheskie-resheniya.pdf> (дата обращения: 29.05.2023).
- Джавадова С.А. Роль интуиции в потребительском поведении // Контентус. 2020. № 4. С. 30–37.
- Диев В.С. Управленческие решения: неопределенность, модели, интуиция. Новосибирск: Издательство НИИ МИОО НГУ, 1998. 163 с.
- Мусийчук С.В. Интуиция как психологический фактор в структуре управленческих решений // Общество: социология, психология, педагогика. 2014. № 1. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/intuitsiya-kak-psihologicheskii-faktor-v-strukture-upravlencheskih-resheniy> (дата обращения: 29.05.2023).

Сведения об авторах

Гончаров Валерий Петрович, кандидат философских наук, доцент, Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) МГУТУ им. К.Г. Разумовского, Ростов-на-Дону.

Гайломазова Елена Сергеевна, доктор филологических наук, профессор, Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) МГУТУ им. К.Г. Разумовского, Ростов-на-Дону.

¹³⁰ Джавадова С.А. Роль интуиции в потребительском поведении // Контентус. 2020. № 4. С. 30–37.

И.В. Герасимова
I.V. Gerasimova

СИЛА РОДА: ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ МЕТАФОРА THE POWER OF THE FAMILY: A THERAPEUTIC METAPHOR

Аннотация:

Метафора широко применяется в различных школах и направлениях психологии и стала важным инструментом психолога-практика. Это метафорическая речь, телесная метафора (гештальт-терапия, телесно-ориентированные практики). Речевой терапевтической метафоре огромное значение придавал родоначальник школы недирективного гипноза Милтон Эриксон. Мастер оставил клиент-центрированные метафоры, содержащие примеры разрешения актуальной проблемы обратившегося в изоморфных ситуациях. Для практической работы, чтобы «скроить метафору под клиента», психологу как минимум нужно иметь свой «банк» или «портфель» заготовок на разные случаи жизни, в котором без заимствований не обойтись (притчи, сказки, метафоры других специалистов).

Автор предлагает оригинальный, впервые публикуемый текст терапевтической метафоры, которая ориентирована на укрепление и восстановление родовых связей, семейных традиций. Метафора позволяет решить ряд различных задач: установить опосредованный контакт с близкими людьми, с которыми в настоящий момент по разным причинам это невозможно, с потерянными родственниками; продлить, компенсировать поверхностные и точечные повседневные взаимодействия; укорениться в своем роду, обрести его психологическую поддержку, что необходимо в трудные и переломные моменты жизни, и др. Для этого помимо образов используются контекстуальные внушения.

Также приведены сведения о результатах диагностики после применения другой авторской метафоры, что позволяет говорить о возможностях воздействия метафорой как инструментом психотерапии.

Ключевые слова: терапевтическая метафора, эриксоновский гипноз, род, родители, семейные отношения, контекстуальное внушение, хвойные деревья.

Abstract:

Metaphor is widely used in various schools and areas of psychology and has become an important tool for practicing psychologists. This is metaphorical speech, bodily metaphor (Gestalt-therapy, body-oriented practices). The founder of the school of non-directive hypnosis, Milton Erickson, attached a huge role to speech therapeutic metaphor. The master

left the client with centered metaphors containing examples of resolving the client's current problem in isomorphic situations. For practical work, in order to «tailor a metaphor to the client», a practicing psychologist at a minimum needs to have his own «bank», a «portfolio» of preparations for different occasions, in which one cannot do without borrowing (parables, fairy tales, metaphors from other specialists).

The author offers an original text of a therapeutic metaphor published for the first time, which is focused on strengthening and restoring ancestral ties and family traditions. The metaphor allows you to solve a number of different problems: to establish indirect contact with loved ones, with whom this is currently impossible for various reasons, with lost relatives; prolong, compensate for superficial and targeted everyday interactions; to take root in one's family, to gain its psychological support, which is necessary in difficult and turning points in life, etc. For this, in addition to images, contextual suggestions are used.

Information is also provided on the diagnostic results after using another author's metaphor, which allows us to talk about the possibilities of using metaphor as a tool of psychotherapy.

Keywords: therapeutic metaphor, Ericksonian hypnosis, gender, parents, family relationships, contextual suggestion, coniferous trees.

В последние годы интерес к метафоре в психологии неуклонно растет. Из способа самовыражения, коммуникации в повседневной устной и литературной письменной форме метафора как универсальный инструмент была перенесена в психологию, прежде всего в психологическое консультирование и психотерапию. В практической деятельности метафора выполняет функции познания, суггестии, структурирования опыта клиента. На сегодняшний день даже предпринимаются попытки классификации метафор (по субъекту, новизне, сфере репрезентации и воздействия на психику клиента, функции)¹³¹.

В разных видах метафора применяется в гештальт-терапии, телесно-ориентированных практиках, тренинговых группах, других подходах при индивидуальной и групповой работе. Традиционно развернутая терапевтическая метафора как косвенная форма внушения, несущая определенные смыслы, является одним из наиболее важных инструментов в эриксоновском гипнозе.

Сколько существует гипноз, его разные направления (классический и эриксоновский), столько же обсуждается вопрос о внушаемости

¹³¹ Шельшакова Н.Н. Метафоры в процессе психологического консультирования // Образование и право. 2021. №9. С. 435–439.

респондентов, эффективности воздействия. В частности, вопрос о том, как воздействие отражается на актуальном психофизиологическом состоянии. Группой психологов для этого был проведен эксперимент с контрольной и экспериментальной группами и замерами до воздействия и по его завершении. Средством воздействия выступила авторская метафора «Радуга», методами диагностики — проективный (методика М. Люшера) и метод электропунктурной диагностики (вегетативный резонансный тест «ИМЕДИС-ТЕСТ»).

Как оказалось, у всех участников эксперимента в той или иной степени были нормализованы и оптимизированы следующие показатели: общая выраженность компенсаций и тревог, уровень непродуктивной нервно-психической напряженности, вегетативный коэффициент, резервы адаптации, напряжение вегетативной нервной системы, стрессовые нагрузки, истощение иммунной системы. Выявлена тенденция наиболее выраженных изменений резервов адаптации, проявляющаяся в их повышении (со 2-го уровня до 7-го). Респонденты контрольной группы показали разнонаправленную динамику, в том числе ухудшение ряда показателей¹³².

За десятилетия практики у автора накопился свой «портфель» метафор, одна из которых и представлена здесь. На современном этапе возвращения общества к традиционным ценностям прикосновение к своим истокам, родовым корням, в том числе в форме метафоры, представляется весьма актуальным.

В основе предлагаемой метафоры лежит описание действий, принятых среди жителей экопоселений¹³³, появляющихся ныне во многих странах мира, и напоминание о старых русских традициях. Реализованный в воображении образ родовой рощи выполняет несколько задач. Это опосредованный способ обретения контакта с теми близкими людьми, встреча с которыми в жизни по каким-то причинам не состоялась, установления контакта с потерянными родственниками до завершения важных гештальтов. Это возможность компенсировать поверхностные и точечные повседневные взаимодействия путем переживания укоренения в своем роде, обретения его психологической поддержки, что необходимо в трудные и переломные моменты жизни. Помимо этого, такой способ может быть индивидуальной проверкой, нужно ли что-то подоб-

ное делать в реальности — переселяться на землю (в сельскую местность), высаживать рощу.

Непосредственную работу с образами предваряет так называемое засевание — проговаривание того, что будет предложено, своеобразное мотивирование, позволяющее развернуться воображению. Помимо этого, сеанс предусматривает контекстуальные внушения, которые представлены графически и могут быть реализованы голосом при работе с клиентом.

Сила рода

Из школьных учебников мы знаем, что когда-то наша страна была крестьянской, аграрной. Потом пришло время индустриализации — роста городов и промышленности. Теперь, проживая в городах, люди вновь потянулись на землю, предпочитая иметь свой небольшой участок, а то и целый гектар земли с садом, огородом, участком леса... У кого-то это дача, у кого-то дом, у кого-то целое хозяйство... Есть те, кто просто приезжает в гости к родителям, бабушке и дедушке, друзьям... Есть люди, которые берутся осваивать землю в деревне или на хуторе — подальше от цивилизации. И все больше тех, кто строит дом как родовое поместье, родовое гнездо...

Кто-то изучает свою родословную, составляет генограммы и тем самым выстраивает свою связь с родом, открывает для себя его сильные и уязвимые стороны... А кому-то повезло: они получили родословные с подробными записями и фотографиями, личные дневники бабушек и дедушек...

В некоторых деревнях, поселках, малых городах еще сохранилась старая традиция: когда рождается ребенок, перед домом прямо на материнскую плаценту сажают елку или какое-то другое хвойное дерево... Идешь по такой улице, и видно, в какой семье сколько детей... А дети и внуки могут собрать грибы под хвойниками, которые десятилетия назад посадил кто-то из семьи... И если существует бессмертная душа или какая-то иная остающаяся после прекращения жизни тела вечная, сущностная субстанция, наверное, ей приятно слышать добрые слова потомков, принимать теплые чувства в свой адрес...

И все больше тех, кто целенаправленно сажает деревья в память о своих родителях, ближних и дальних родственниках, если те почему-то не успели или не смогли сделать это сами, и называет деревья именами родных людей. Обычно для этого подбирают хвойные — сосну кедровую, сосну обыкновенную, лиственницу, елку, пихту, можжевельники, кипарисы. Они самые стойкие, самые долговечные... Так появляются целые родовые рощи...

¹³² Боровая Е.В., Волобуев А.В., Герасимова И.В., Панченко Л.Л. Влияние визуализации на актуальное психофизиологическое состояние человека // Естествознание и гуманизм. Современный мир, природа и человек: Сб. науч. работ. 2006. Т. 3. № 3. С. 96–97.

¹³³ Мегре В. Родовые поместья — национальная идея России. СПб.: «Диля», 2012.

Я не знаю, есть ли у тебя, в твоём роду такие посадки или такая роща, но знаю, что ты можешь прямо сейчас представить это...

...Что это за местность — равнина или склон горы, а может быть, её вершина... Здесь тихо или щебечут птицы? Как дышится тебе здесь? Ощути запах хвойного леса... В этой роще каждое дерево олицетворяет конкретного человека — маму, папу, бабушек, дедушек, сестер, братьев, а может быть, и теток-тетушек, дядек-дядюшек, племянников, племянниц, свекров, свекровей, тещ, зятьев, снох, золовок, свояков и других кровных и породненных самых близких людей... А у кого-то здесь могут быть деревья детей и внуков... И когда идешь по хвойному опадку, под ногами ощущается *надежная, твердая почва*...

И каждое дерево словно проводник конкретного человека... Папино дерево... Мамино дерево... Бабушкино и дедушкино по отцовской линии, бабушкино и дедушкино по материнской... И много других... Ты можешь подойти к любому из них... К которому хочется подойти, к которому тянет, которое зовет... Какое оно — молодое, гибкое, интенсивно растущее или сильное, зрелое, плодоносящее... На кончиках хвоинок еще висят маленькие утренние капельки росы? В его крону прилетают птицы? Какие? Как звучат их голоса? Хочешь прикоснуться к коре, ощутить бороздки, шероховатости, твердость коры?.. Может быть, ты слышишь легкий звон хвои?.. Ты вдыхаешь чистый, лечебный хвойный запах... Почувствуй *энергию жизни и роста, надежность и защиту*... Ты можешь поговорить с ним — родным...

С каким деревом тебе еще хочется побыть? Что сделать?

У каждого человека бывают хорошие и дурные привычки, черты характера, поступки. В каких-то ситуациях люди проявляют свои самые лучшие качества — любовь, доброту, заботу, благородство, благоразумие, а в каких-то — негативные, в каких-то ситуациях мыслят, говорят, действуют позитивно, конструктивно, творчески, а в каких-то — эгоистично, мелко, деструктивно... Но как бы там ни было, природа устроила так, что самые полезные и ценные вещества в женском и мужском организмах идут на формирование клеток, из которых потом рождается новая жизнь... И когда дело касается будущего — детей, потомков, им всегда отдают самое лучшее, самое ценное, *детям желают добра*... Только так мир способен развиваться...

Посмотри, какая роща пред тобой, сколько в ней красивых живых, сильных деревьев, сколько за ними самых благих посланий от каждого из твоих родных. Какая *мощь и сила поддерживают тебя, сколько тепла, любви, добра, заботы* питают тебя по мужской линии... и по женской... Чувствуй, ощущай, замечай, всем своим существом воспринимай... как *все лучшее, ценное, светлое от каждого из твоих предков соеди-*

няется в тебе, живет в тебе... И может быть, в этом есть адресованные тебе пожелания, наставления, напутствия...

Поблаговари свой род, тех, кто дал тебе физическое тело, поддерживает твою душу, кем ты укоренен в материальной жизни...

Бывает и так, что в этом можно различить еще что-то более древнее, могучее, архетипичное, вечное... как связь со всем человечеством в самых лучших его проявлениях, творческом созидающем начале... со Вселенной... Мирозданием... Как микрокосм есть частичка макрокосма... А макрокосм состоит из элементов микрокосма... Как общее и частное... Как всеобщее и единичное... Как *взаимодополняющее, взаимосоставляющее, взаимодействующее*... И тем единое... Почувствуй это...

И когда связь с родом усилена, вновь осознай свою отдельность, уникальность, инаковость... свой внутренний свет, нести и передавать который тебе предстоит дальше...

Список литературы

1. Боровая Е.В., Волобуев А.В., Герасимова И.В., Панченко Л.Л. Влияние визуализации на актуальное психофизиологическое состояние человека // Естествознание и гуманизм. Современный мир, природа и человек: Сб. науч. работ. 2006. Т. 3. № 3. С. 96–97.
2. Мегре В. Родовые поместья — национальная идея России. СПб.: «Диля», 2012. 22 с.
3. Шельшакова Н.Н. Метафоры в процессе психологического консультирования // Образование и право. 2021. № 9. С. 435–439.

Сведения об авторе

Герасимова Ирина Васильевна, кандидат психологических наук, доцент Дальневосточного федерального университета, Владивосток. Тел.: +7(958)542-98-52, e-mail: gerasimova.iv@dvfu.ru

Information about the author

Gerashimova Irina Vasilievna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Far Eastern Federal University, Vladivostok. E-mail: gerasimova.iv@dvfu.ru

К.Л. Писаревский, С.Н. Савинков, В.А. Кальней
K.L. Pisarevsky, S.N. Savinkov, V.A. Kalney

**ПОНЯТИЕ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ»
 В ОТНОШЕНИИ СТУДЕНТОВ КАК БУДУЩИХ СУБЪЕКТОВ ТРУДА
 «PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION» OF A STUDENT AS
 FUTURE SUBJECTS OF LABOR: ANALYSIS OF THE CONCEPT**

Аннотация:

В статье проводится теоретический анализ, позволяющий раскрыть и обобщить понятие «профессиональное самоопределение», которому в последние годы уделяется большое внимание, как в философской, так и в психологической литературе. В результате многолетних исследований была разработана содержательно-процессуальная модель профессионального самоопределения, включающая в себя ряд особенностей. Авторы проводят сравнительный анализ научных подходов к данной проблеме, который позволяет расширить понимание профессионального самоопределения студента как будущего субъекта труда и наметить дальнейшие разработки психологического сопровождения. Содержание понятия «профессиональное самоопределение» диктует необходимость выделить целый ряд взаимодополняющих признаков. В результате проведенного анализа удалось выделить суть профессионального самоопределения студента. Профессиональное самоопределение — это активный, сознательный и целенаправленный процесс, внутри которого личность выступает как активный субъект профессиональной деятельности. Кроме того, профессиональное самоопределение предполагает поиск и нахождение собственного индивидуального стиля, благодаря которому будет расширяться представление человека о своих профессионально значимых качествах. Было выявлено, что это не просто выбор профессии или альтернативных сценариев профессиональной жизни, а своеобразный творческий процесс развития личности, направленный на освоение профессиональных знаний, умений и навыков. Дальнейшее изучение проблемы профессионального самоопределения студентов может быть направлено на более конкретные разработки технологий психологического сопровождения как обучающихся, так и субъектов труда.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, психология труда, субъект труда, личность, деятельность, специалист.

Annotation:

The article conducts a theoretical analysis that allows us to reveal and generalize the concept of «professional self-determination», which has

received much attention in recent years, both in philosophical and psychological literature. As a result of many years of research, a content-procedural model of professional self-determination was developed, which includes a number of such features. The authors conduct a comparative analysis of scientific approaches to understanding this problem, which allows us to expand our understanding of the professional self-determination of a student as a future subject of labor and outline further developments of psychological support. Thus, the content of the concept of «professional self-determination» dictates the need to highlight a number of complementary features. As a result of the analysis, it was possible to identify the essence of the student's professional self-determination. Professional self-determination is an active, conscious and purposeful process, within which the individual acts as an active subject of professional activity. In addition, professional self-determination involves searching and finding one's own individual style, thanks to which a person's understanding of his professionally significant qualities will expand. It was revealed that this is not just a choice of profession or alternative scenarios of professional life, but a unique creative process of personal development aimed at mastering professional knowledge and skills. Further study of the problem of professional self-determination of students can be aimed at more specific development of technologies for psychological support for students and labor subjects.

Keywords: professional self-determination, labor psychology, subject of labor, personality, activity, specialist.

Вопросу профессионального самоопределения в последние годы уделяется большое внимание в психолого-педагогической литературе. Данная тенденция во многом связана с тем, что процесс профессионального самоопределения является отправной точкой развития личности, необходимым звеном становления и некоей «условной единицей» этого процесса. С точки зрения психологической науки, профессиональное самоопределение может означать такое «примеривание» индивида к требованиям будущей профессии, которое позволит ему сформировать адекватную оценку собственных возможностей в процессе осуществления конкретных видов деятельности.

Период, когда происходит профессиональное самоопределение личности, является основополагающим в жизни подрастающего поколения, и в конечном счете он влияет не только на формирование личностно-профессиональных качеств специалиста, но и сказывается на всем дальнейшем жизненном пути человека.

Как отмечается в работах отечественных психологов и педагогов, занимавшихся проблемами возрастного и профессионального

развития личности, уже в подростковом возрасте (14–16 лет) возникают предпосылки для самоопределения старших школьников. Посещая занятия по трудовому воспитанию, участвуя в профориентационных тренингах, ребенок начинает соотносить себя с какой-либо профессией. А к моменту окончания школы уже достаточно активно и осознанно выбирает будущую деятельность.

Кроме того, самоопределение в выборе профессии является одним из основных новообразований юности. Это новообразование выражается в стремлении школьника к самопознанию и развитию Я-концепции.

Однако, как отмечается в работах Е.А. Анненковой¹³⁴ и Ю.В. Олейникова¹³⁵, современная молодежь реже задумывается о далеких перспективах будущего, предпочитая избегать серьезных решений, не спеша взрослеть и принимать ответственность, свойственную зрелой личности.

Переходя к студенческому возрасту, молодые люди приобретают ряд практических умений, они способны обобщать собственный опыт, готовы учиться и стремятся к получению новых знаний. Однако от студента требуется не только воспроизведение полученных знаний, но и определенный креативный подход к решению поставленных перед ним профессиональных задач, проявление способности к непрерывному самообразованию, личностно-профессиональному самосовершенствованию и саморазвитию.

Таким образом, актуальность данной проблемы требует от нас проведения теоретического анализа с целью обобщения понятия «профессиональное самоопределение» студента.

Следует отметить, что многовариантность подходов к изучению профессионального самоопределения привела к появлению различных направлений в исследовании данного вопроса.

В российской науке проблемами развития профессионализма и становления будущего специалиста занимались М.Р. Битянова, Э.Ф. Зеер, Е.А. Климов, Н.С. Пряжников, Е.Ю. Пряжникова, Л.М. Митина, А.К. Маркова, Ю.П. Поваренков, С.Н. Чистякова, К.А. Абульханова-Славская, И.С. Кон, И.В. Дубровина, В.Д. Шадриков, Н.А. Коваль, Т.В. Кудрявцев и многие другие.

¹³⁴ Анненкова Е.А. Личностные детерминанты оценки трудных жизненных событий юношами и девушками и их стратегий совладания. Дисс. ... канд. психол. наук. Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2010. 183 с.

¹³⁵ Олейников Ю.В. Социальные условия становления зрелого человека // История и современность. 2014. № 2 (20). С. 24–45.

Понятие «самоопределение» пришло в психологию из философии, конкретно из экзистенциального направления¹³⁶. А предметом научного анализа до начала XXI в. выступали коллективистское и личностное самоопределение. В психологии проблема профессионального самоопределения изначально была поставлена в работах Е.А. Климова, Н.С. Пряжникова, С.Н. Чистякова и др.

В философском словаре «самоопределение» (англ. self-determination) характеризуется как «процесс и результат выбора личностью своей позиции, целей и средств самоосуществления в конкретных обстоятельствах жизни; основной механизм обретения и проявления человеком свободы»¹³⁷. Отмечается, что динамика профессионального самоопределения состоит в том, что субъект профессиональной деятельности меняет отношение к себе. Неопределенности, кризисные моменты, сложные жизненные и профессиональные обстоятельства заставляют человека пересматривать свое отношение к себе, параллельно вырабатывая новые векторы профессионального развития. В конечном счете подобного рода обстоятельства становятся стимулом для дальнейшего самосовершенствования.

К.А. Абульханова-Славская под «самоопределением» понимает отношение субъекта к своей жизни, умение определять собственный «способ жизни». По мнению исследователя, «в процессе самоопределения личность проявляет активность, осознает и выражает стремление занимать конкретное место и жизненную позицию, которая способствует усилению роли личности, создающей свою историю»¹³⁸.

Педагогический энциклопедический словарь рассматривает понятие «профессиональное самоопределение» как «процесс формирования человеком своего отношения к профессиональной деятельности, а также способ его реализации через согласование личностных и социально-профессиональных потребностей»¹³⁹. Подчеркивается, что профессиональное самоопределение тесно связано с личностным самоопределением, и вместе они образуют активную жизненную позицию

¹³⁶ Журавлев А.Л., Купрейченко А.Б. Самоопределение личности и группы в изменяющихся экономических условиях // Вестник Российского университета дружбы народов. 2006. № 1 (3). С. 6–19.

¹³⁷ Новейший философский словарь / Гл. науч. ред. и сост. А.А. Грицанов. Минск: Изд. В.М. Скакун, 1999. 877 с.

¹³⁸ Абульханова-Славская К.А., Березина Т.Н. Время личности и время жизни. М.: «Алетейя», 2001. 304 с.

¹³⁹ Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь. М., 2002. С. 224–225.

индивида, связанную с выбором профессии и обеспечением конкурентоспособности на рынке труда.

Е.А. Климов, раскрывая понятие «профессиональное самоопределение», отмечает, что это «важное проявление психического развития, формирование себя как полноценного участника сообщества “деятелей” чего-то полезного, сообщества профессионалов»¹⁴⁰. Однако профессиональное самоопределение не относится только к периоду, когда человек становится перед выбором направления учебы или работы. В этом случае речь идет о потенциально-развивающемся субъекте профессионального труда. Как отмечал Е.А. Климов, его самоопределение непрерывно продолжается на протяжении всей профессиональной деятельности и является важной составляющей жизненного пути. Таким образом, профессиональное самоопределение — это процесс самореализации и самоосуществления, с которым приходится сталкиваться человеку на протяжении большей части его жизненного пути. В конечном счете Е.А. Климов во многом согласен с позицией Н.С. Пряжникова¹⁴¹, что человек является одновременно и субъектом профессиональной деятельности, и субъектом самоопределения¹⁴².

Э.Ф. Зеер рассматривает профессиональное самоопределение как «определенный этап в жизни, связанный со способностью находить личностный смысл в профессиональном труде, самостоятельно проектировать, творить свою профессиональную жизнь, ответственно принимать решения о выборе профессии, специальности и места работы»¹⁴³. Исследователь выделяет следующие основные моменты этого процесса:

- сознательная способность к освоению профессий и выбор подходящей профессии;
- учет и оценка своих индивидуальных особенностей и возможностей, а также требований к профессии;
- рефлексия и переосмысление целей собственного труда.

¹⁴⁰ Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: «Академия», 2010. 301 с.

¹⁴¹ Пряжников Н.С., Карловская Н.Н. Образ счастья в профессиональном и жизненном самоопределении // Вестник Омского университета. Серия: Психология. 2022. № 1. С. 72–85.

¹⁴² Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: «Академия», 2008. 320 с.

¹⁴³ Зеер Э.Ф. Профессиональное самоопределение человека: смена парадигмы в профориентационной деятельности // Профессиональное образование и рынок труда. 2014. № 1. С. 36–37.

Э.Ф. Зеер пишет, что «постоянное уточнение своего места в мире профессий (либо конкретной профессии), осмысление своей социально-профессиональной роли, отношения к профессиональному труду, коллективу и самому себе становятся важными компонентами жизни человека»¹⁴⁴.

Н.С. Пряжников понимает профессиональное и личностное самоопределение как «поиск и нахождение личностного смысла в выбираемой, осваиваемой и уже выполняемой трудовой деятельности, а также — нахождение смысла в самом процессе самоопределения»¹⁴⁵. Главной целью профессионального самоопределения является оказание помощи человеку в формировании у него внутренней готовности к самостоятельному и осознанному планированию и реализации своего развития. В исследовании Н.С. Пряжникова отмечается, что самоопределяться человек может в различных векторах своего жизненного пути: профессиональном и личностном. Анализируя потенциалы и возможности самореализации личности Н.С. Пряжников выделяет несколько типов самоопределения:

1. Поиск и нахождение своей конкретной трудовой функции (свобода выбора и диапазон действий сводятся к минимуму).
2. Нахождение себя на определенном трудовом посту (расширяется диапазон действий и свобода выбора).
3. Нахождение себя на уровне определенной специальности.
4. Нахождение себя в профессии (близкие и смежные виды трудовой деятельности).
5. Определение жизненного пути, социальных ролей и стиля жизни.
6. Личностное самоопределение, позволяющее проявлять творческую составляющую на уровне создания новых ролей и расширения «образа Я»;
7. Самоопределение себя в культуре (продолжение своего «дела» через других людей, социальное бессмертие).

В результате многолетних исследований была разработана содержательно-процессуальная модель профессионального самоопределения, включающая в себя ряд таких особенностей, как осознание ценности труда, способность ориентироваться в окружающей действительности, определение ближних и дальних профессиональных целей, представление о препятствиях и др. Кроме того, был выделен ряд принципов профессионального самоопределения специалиста. К ним относятся:

¹⁴⁴ Зеер Э.Ф. Психология профессий: Учебное пособие для студентов вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: «Академический проект»; Екатеринбург: «Деловая книга», 2003. 329 с.

¹⁴⁵ Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика.

- конкретно-методологические;
- организационно-управленческие;
- конкретно-практические;
- этические.

Соблюдение данных принципов в процессе профессиональной самореализации может способствовать формированию эффективного и успешного профессионала¹⁴⁶.

Занимаясь вопросами психологического сопровождения в образовательном пространстве, М.Р. Битянова и Т.В. Беглова отмечают, что профессиональное самоопределение является частью процесса саморазвития — это «многокомпонентный личностно и профессионально значимый процесс, благодаря которому происходит формирование индивидуально-личностного стиля профессиональной деятельности»¹⁴⁷. В ходе профессионального самоопределения формируется личностная и профессиональная индивидуальность, происходит переоценка деятельности, человек находится в постоянном процессе самопознания и самосовершенствования, формируется субъектная позиция. Сформированная субъектная позиция является интегральным качеством выпускника вуза, поэтому деятельность всей образовательной системы должна способствовать развитию данного качества.

Т.В. Кудрявцев предлагает рассматривать процесс профессионального самоопределения как «длительный, многоплановый, весьма подвижный» и определяет его стадии: «формирование профессиональных намерений, профессиональное обучение, профессиональную адаптацию и частичную или полную реализацию личности в профессиональном труде»¹⁴⁸.

Успешность подготовки к избранной профессиональной деятельности включает в себя образовательный процесс и определяется следующими факторами:

- качеством образовательного процесса;
- развитием коммуникативных навыков;
- особенностью взаимодействия в коллективе учащихся;
- особенностью взаимодействия с профессорско-преподавательским составом.

¹⁴⁶ Писаревский К.Л., Савинков С.Н. Методы психологического сопровождения студентов в процессе формирования ответственности в структуре профессиональной надежности // Прикладная психология и педагогика. 2023. Т. 8. № 1. С. 71–83.

¹⁴⁷ Битянова М.Р., Беглова Т.В. Развитие субъектной позиции учащихся: модель и технология // Сибирский педагогический журнал. 2016. № 5. С. 112–117.

¹⁴⁸ Кудрявцев Т.В. Психология профессионального обучения и воспитания: Учебное пособие / Ред. Ю.Ф. Гуцин. М.: МЭИ, 1985. 108 с.

Успешность или неуспешность последующих стадий во многом зависит от таких личностных характеристик, как профессиональный интерес, адаптивность, мотивация и др.

А.К. Маркова предлагает рассмотреть профессиональное самоопределение как «определение человеком себя относительно выработанных в обществе (и принятых данным человеком) критериев профессионализма»¹⁴⁹. С точки зрения А.К. Марковой, этот процесс не заканчивается только выбором профессии. В течении жизни самоопределяющемуся субъекту приходится сталкиваться с непрерывной чередой профессиональных выборов, каждый из которых может стать точкой бифуркации на дальнейшем пути. А.К. Маркова отмечала основополагающую роль мотивов и ценностей в профессиональном самоопределении. Они играют побуждающую роль и являются теми критериями, которые в конечном счете определяют удовлетворенность, а с другой стороны, правильность или неправильность профессионального выбора.

Исследуя особенности стратегий профессионального самоопределения субъектов труда, Е.Ю. Пряжникова и М.В. Белоусов отмечают, что «различные стратегии профессионального самоопределения субъектов труда зачастую приводят к необходимости диагностировать уровни их выраженности и, следовательно, наличие доступных и понятных методик, способствующих коррекции и развитию значимых качеств. А в последующем к приобретению дополнительных компетенций, влияющих на развитие профессионализма»¹⁵⁰. Эти авторы отмечают, что после применения адекватных психодиагностических инструментов выбор новой профессии субъектом труда проходит гораздо быстрее и эффективнее.

И.В. Дубровина, исследуя проблему профессионального самоопределения школьника, характеризует его как «процесс, который направлен на полноценное личностное и психическое развитие ребенка»¹⁵¹. Таким образом, результатом профессионального самоопределения будущего специалиста являются:

¹⁴⁹ Маркова А.К. Психология профессионализма. М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. 312 с.

¹⁵⁰ Пряжникова Е.Ю., Белоусов М.В. Особенности стратегий профессионального самоопределения субъектов труда в период кризиса занятости // Актуальные вопросы благополучия личности: психологический, социальный и профессиональный контексты. Сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции, Ханты-Мансийск, 17 ноября 2022 г. Ханты-Мансийск: Югорский государственный университет, 2022. С. 186–188.

¹⁵¹ Дубровина И.В. Психологические проблемы воспитания детей и школьников в условиях информационного общества // Национальный психологический журнал. 2018. № 1 (29). С. 6–16.

- развитие мотивационно-потребностной сферы;
- развитие эмоциональной сферы, склонностей и способностей;
- развитие самосознания.

Работа психолога с подрастающим поколением и будущими специалистами, с точки зрения И.В. Дубровиной, должна быть направлена на оптимизацию процессов обучения и воспитания, что в конечном итоге способствует активизации профессионального самоопределения школьников и студентов.

Ю.П. Поваренков рассматривает профессиональное самоопределение как «процесс структурно-динамического развития субъекта профессионального пути, в ходе которого формируются и развиваются профессионально ориентированные подструктуры и профессионально важные качества личности, адекватные формы ее профессиональной активности в соответствии с социальными и профессиональными требованиями и на основе возможностей и притязаний индивида»¹⁵². Подчеркивается, что данный аспект профессионального самоопределения мало изучен в психологии труда, поскольку наибольшее внимание специалистов привлекает не процессуальная, а результативная сторона адаптации¹⁵³.

С.Н. Чистякова, исследуя особенности профессионального самоопределения, отмечает, что это процесс, в котором происходит «формирование личностного отношения к трудовой деятельности»¹⁵⁴. Ключевой составляющей профессионального самоопределения является согласованность между индивидуальными и социально-профессиональными потребностями, благодаря чему индивид успешнее встраивается в профессиональную действительность и начинает активно реализовывать себя. Профессиональное самоопределение предполагает формирование субъекта конкретного вида труда, специальности и профессии, что, с точки зрения С.Н. Чистяковой, характеризуется такими личностно-профессиональными качествами:

- высокой личностной мобильностью;
- способностью ориентироваться в мире профессий;
- способностью развиваться не только профессионально, но и личностно.

¹⁵² Поваренков Ю.П. Профессиональное становление личности. Автореф. дисс. ... докт. психол. наук. Ярославль: ЯрГПУ, 1999. 38 с.

¹⁵³ Поваренков Ю.П. Периодизация профессионального становления личности: полициклический подход // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Серия: Гуманитарные науки. 2016. № 1 (35). С. 75–80.

¹⁵⁴ Чистякова С.Н. Профессиональное самоопределение личности: механизмы и образовательные ресурсы // Человек и образование. 2014. № 3 (40). С. 45–50.

С.Н. Чистякова отмечает, что профессиональное самоопределение не может существовать отдельно от личностного самоопределения. Это два взаимно обуславливающих процесса, которые идут параллельно на протяжении всей жизни человека. Таким образом, исследователь смотрит на понятие самоопределения шире, включая в него несколько составляющих: жизненное самоопределение, личностное самоопределение и профессиональное самоопределение. Жизненное самоопределение отражает способность человека ставить и реализовывать цели. Личностное самоопределение связано с формированием смыслового поля деятельности человека. Профессиональное самоопределение позволяет найти свое место в профессиональной и трудовой сферах¹⁵⁵. Мы можем согласиться с точкой зрения С.Н. Чистяковой, что профессиональное самоопределение является частью большего, жизненного самоопределения и должно рассматриваться как неотъемлемая его составляющая.

И.С. Кон, исследуя психологию ранней юности, дает такое определение понятия «профессиональное самоопределение»: «это многомерный и многоступенчатый процесс, направленный на решение следующих аспектов: требования общества, развитие умения принимать решения, выработка способности к формированию индивидуального стиля жизни»¹⁵⁶. И.С. Кон отмечает, что каждая из этих задач является гранью процесса профессионального самоопределения. Эти подходы «подчеркивают разные стороны дела: первый исходит из запросов общества, третий — из свойств личности, второй предлагает способы согласования того и другого»¹⁵⁷. Также И.С. Кон выделяет несколько этапов профессионального самоопределения, где каждый последующий является важной частью предыдущего. Конечным шагом является выбор профессии.

Л.М. Митина понимает профессиональное самоопределение как этап в профессиональном развитии. Она обосновывает свою позицию тем, что «рассматривая профессиональное развитие как непрерывный процесс самопроектирования личности, мы выделяем в нем три основные стадии, качественно отличающиеся друг от друга уровнем развития самосознания: самоопределение, самовыражение и самореализация»¹⁵⁸. Профессиональное самоопределение, с точки зрения Л.М. Митиной, это процесс творческой самореализации, который проявляется в общественно значимом труде. Изменение внутреннего про-

¹⁵⁵ Практическая психология образования: Учебное пособие / Под ред. И.В. Дубровиной. 4-е изд. СПб.: «Питер», 2004. 592 с.

¹⁵⁶ Кон И.С. Психология ранней юности. М.: «Просвещение», 1989. 255 с.

¹⁵⁷ Кон И.С. Психология ранней юности.

¹⁵⁸ Митина Л.М. Психология личностного и профессионального развития субъектов непрерывного образования. М.; СПб.: «Нестор-История», 2015. 757 с.

странства является следствием развития интегральных характеристик личности профессионала, которые формируются в процессе познания и реализации в профессии.

Учащийся находит новые возможности самореализации себя благодаря механизмам саморазвития и саморегуляции. Они проявляются посредством внешних и внутренних особенностей. К внешним относятся:

- успешность обучения;
- активная включенность в образовательный процесс;
- умение качественно выполнять домашние задания;
- активное стремление создавать свое профессиональное будущее.

В данном случае речь идет о ряде навыков, которыми учащийся должен овладеть в процессе учебно-профессиональной деятельности. К внутренним факторам относятся:

- сформированная система ценностей будущего профессионала;
- наличие рефлексивных способностей;
- осознание своих движущих мотивов;
- умение совладать со своими эмоциональными состояниями.

Благодаря эффективному овладению собой и своими состояниями начинает формироваться истинная субъектность. Именно с субъектностью Л.М. Митина связывает подлинную самостоятельность действий человека в процессе его профессионального самоопределения и развития. Самовыражение и самореализация выражаются в следующих аспектах:

1. Человек расширяет свои профессиональные навыки через трудовую активность и общение, что приводит к развитию его профессиональной идентичности.
2. Происходит формирование системообразующих факторов (интегральных характеристик), обуславливающих в совокупности эффективность целостной системы.
3. В дальнейшем происходит формирование и установление закономерностей процессуальной и функциональной внутренней организации личности.
4. У человека формируются новые стратегии жизнедеятельности, включающие в себя процессы развития и адаптации, что приводит к новому этапу профессионального развития¹⁵⁹.

¹⁵⁹ Жалагина Т.А., Виноградов К.С. Мотивация профессиональной деятельности и ценностные ориентации личности как факторы успешности профессиональной деятельности педагога // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2021. № 2 (55). С. 66–75.

В.Д. Шадриков, исследуя процесс профессионализации, со-здал концепцию системогенеза профессиональной деятельности. Ее суть заключается «с одной стороны, в становлении, а с другой — последующей реализации психологической системы профессиональной деятельности, которая имеет определенную структуру»¹⁶⁰. По мнению исследователя, профессиональное самоопределение — это «комплексное взаимодействие внутренних психических процессов, состояний и свойств человека, которые обеспечивают переход индивидуальных качеств субъекта в деятельностные, профессионально важные качества»¹⁶¹. Оно начинается с того момента, когда учащийся

- осознает свои потребности;
- у него есть цели (вектор профессионального движения);
- он включается в активную деятельность, связанную с реализацией своих жизненных и профессиональных задач.

В.Д. Шадриков отмечал, что мотивация и цель выступают одними из системообразующих факторов в процессе не только освоения профессии, но и формирования мастерства.

Подводя итоги, важно отметить, что проведенный теоретический анализ подходов российских ученых к определению понятия «профессиональное самоопределение» диктует необходимость выделить целый ряд его взаимодополняющих признаков. А именно:

1. Профессиональное самоопределение — это активный, сознательный и целенаправленный процесс, внутри которого личность выступает как активный субъект профессиональной деятельности, а также осуществляет поиск наиболее подходящих путей реализации собственных возможностей в своем жизненном пространстве.
2. Профессиональное самоопределение предполагает поиск и нахождение собственного индивидуального стиля, благодаря которому будет расширяться представление человека о своих профессионально значимых качествах.
3. Это не просто выбор профессии или альтернативных сценариев профессиональной жизни, а своеобразный творческий процесс развития личности. Краеугольным камнем профессионального становления является развитие личности человека в процессе профессионального обучения, освоения им специальных знаний, умений и навыков.

Дальнейшее изучение проблемы профессионального самоопределения может быть направлено на более конкретные разработки тех-

¹⁶⁰ Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М.: «Наука», 1982. 250 с.

¹⁶¹ Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности.

нологий психологического сопровождения профессионального самоопределения студентов как субъектов труда.

Список литературы

1. *Абульханова-Славская К.А., Березина Т.Н.* Время личности и время жизни. М.: «Алетейя», 2001. 304 с.
2. *Анненкова Е.А.* Личностные детерминанты оценки трудных жизненных событий юношами и девушками и их стратегий совладания. Дисс. ... канд. психол. наук. Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2010. 183 с.
3. *Бим-Бад Б.М.* Педагогический энциклопедический словарь. М., 2002. С. 224–225.
4. *Битянова М.Р., Беглова Т.В.* Развитие субъектной позиции учащихся: модель и технология // Сибирский педагогический журнал. 2016. № 5. С. 112–117.
5. *Дубровина И.В.* Психологические проблемы воспитания детей и школьников в условиях информационного общества // Национальный психологический журнал. 2018. № 1 (29). С. 6–16.
6. *Жалагина Т.А., Виноградов К.С.* Мотивация профессиональной деятельности и ценностные ориентации личности как факторы успешности профессиональной деятельности педагога // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2021. № 2 (55). С. 66–75.
7. *Журавлев А.Л., Купрейченко А.Б.* Самоопределение личности и группы в изменяющихся экономических условиях // Вестник Российского университета дружбы народов. 2006. № 1 (3). С. 6–19.
8. *Зеер Э.Ф.* Профессиональное самоопределение человека: смена парадигмы в профориентационной деятельности // Профессиональное образование и рынок труда. 2014. № 1. С. 36–37.
9. *Зеер Э.Ф.* Психология профессий: Учебное пособие для студентов вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: «Академический проект»; Екатеринбург: «Деловая книга», 2003. 329 с.
10. *Климов Е.А.* Психология профессионального самоопределения: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: «Академия», 2010. 301 с.
11. *Кон И.С.* Психология ранней юности. М.: «Просвещение», 1989. 255 с.
12. *Кудрявцев Т.В.* Психология профессионального обучения и воспитания: Учебное пособие / Ред. Ю.Ф. Гуцин. М.: МЭИ, 1985. 108 с.

13. *Маркова А.К.* Психология профессионализма. М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. 312 с.
14. *Митина Л.М.* Психология личностного и профессионального развития субъектов непрерывного образования. М., СПб: «Нестор-История», 2015. 757 с.
15. Новейший философский словарь / Гл. науч. ред. и сост. А.А. Грицанов. Минск: Изд. В.М. Скакун, 1999. 877 с.
16. *Олейников Ю.В.* Социальные условия становления зрелого человека // История и современность. 2014. № 2 (20). С. 24–45.
17. *Писаревский К.Л., Савинков С.Н.* Методы психологического сопровождения студентов в процессе формирования ответственности в структуре профессиональной надежности // Прикладная психология и педагогика. 2023. Т. 8. № 1. С. 71–83.
18. *Поваренков Ю.П.* Периодизация профессионального становления личности: полициклический подход // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Серия: Гуманитарные науки. 2016. № 1 (35). С. 75–80.
19. *Поваренков Ю.П.* Профессиональное становление личности. Автореф. дисс. ... докт. психол. наук. Ярославль: ЯрГПУ, 1999. 38 с.
20. Практическая психология образования: Учебное пособие / Под ред. И.В. Дубровиной. 4-е изд. СПб.: «Питер», 2004. 592 с.
21. *Пряжников Н.С.* Профессиональное самоопределение: теория и практика. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: «Академия», 2008. 320 с.
22. *Пряжников Н.С., Карловская Н.Н.* Образ счастья в профессиональном и жизненном самоопределении // Вестник Омского университета. Серия: Психология. 2022. № 1. С. 72–85.
23. *Пряжникова Е.Ю., Белоусов М.В.* Особенности стратегий профессионального самоопределения субъектов труда в период кризиса занятости // Актуальные вопросы благополучия личности: психологический, социальный и профессиональный контексты. Сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции, Ханты-Мансийск, 17 ноября 2022 г. Ханты-Мансийск: Югорский государственный университет, 2022. С. 186–188.
24. *Чистякова С.Н.* Профессиональное самоопределение личности: механизмы и образовательные ресурсы // Человек и образование. 2014. № 3 (40). С. 45–50.
25. *Шадриков В.Д.* Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М.: «Наука», 1982. 250 с.

Сведения об авторах

Писаревский Константин Леонидович, старший преподаватель кафедры педагогики и психологии Российской международной академии туризма. Тел.: +7909-959-38-98; e-mail: starway48@yandex.ru

Савинков Станислав Николаевич, старший преподаватель кафедры педагогики и психологии Российской международной академии туризма. Тел.: +7916-034-36-27; e-mail: savinkov-psy@mail.ru.

Кальней Валентина Алексеевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии Российской международной академии туризма. Тел.: +7909-959-38-98, e-mail: starway48@yandex.ru

Information about the authors

Pisarevsky Konstantin Leonidovich, Senior Lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology, Russian International Academy for Tourism.

Savinkov Stanislav Nikolaevich, Senior lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology, Russian International Academy for Tourism.

Kalney Valentina Alekseevna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Pedagogy and Psychology, Russian International Academy for Tourism.

*О.Е. Панич**O.E. Panich*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССА В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ (НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)
PSYCHOLOGICAL MANIFESTATIONS OF TRAUMATIC STRESS AT A YOUNG AGE (ON THE EXAMPLE OF STUDENTS OF THE BELGOROD REGION)

Аннотация:

В статье представлен теоретический анализ категории травматического стресса — одного из психологических последствий влияния на человека стрессоров высокой интенсивности, которому сопутствуют изменения поведения и состояния личности. Исследования травматического стресса проводились преимущественно психиатрами и клиническими психологами на основе анализа последствий боевого опыта у ветеранов и участников боевых действий. В свою очередь, нами исследованы психологические проявления травматического стресса у представителей мирного населения, в частности, несовершеннолетних, выступающих пассивными свидетелями длительно повторяющихся экстремальных ситуаций. Описаны особенности психологического состояния респондентов, проживающих на приграничной, прилегающей к зоне проведения СВО территории, — студентов Белгородского государственного национального исследовательского университета.

Участники исследования относятся к раннему юношескому возрастному периоду (17–19 лет). В состав выборки вошли как жители Белгородской области, так и мигранты из Харьковской и Донецкой областей. Эмпирическое исследование проводилось с использованием психодиагностического инструментария, метода беседы. Также у нас есть возможность непосредственного наблюдения за обучающимися на первом курсе юношами, в процессе очного и дистанционного общения. Основным диагностическим инструментом в исследовании выступил опросник травматического стресса (ОТС) И.О. Котенёва. Данная методика разработана отечественным автором и соответствует контексту работы с гражданским населением. Анализ имеющегося в кризисной психологии инструментария показал, что методика ОТС наиболее точно операционализирует задачи нашего исследования, предполагающие определение наличия и характера влияния пролонгированного стресса на психику свидетелей, подвергающихся воздействию повторяющихся экстремальных ситуаций.

Согласно полученным эмпирическим данным, для респондентов характерно наличие травматического стрессового расстройства, про-

текающего по типу дистресса, который вызывает риски дезадаптивного поведения. В большей степени выражены такие симптомы стресса, как вторжение, избегание, диссоциативные реакции, депрессия. Негативное психоэмоциональное состояние, высокий уровень тревожности и стресса у населения создают запрос на деятельность психологов по профилактике и разработке мер комплексной поддержки психологического здоровья жителей приграничных территорий, особенно детей и мигрантов-беженцев.

Ключевые слова: посттравматическое стрессовое расстройство, гиперактивация, диссоциация, избегание, опросник травматического стресса, юношеский возраст.

Abstract:

The article presents a theoretical analysis of the category of traumatic stress — one of the psychological consequences of the influence of high-intensity stressors on a person, which is accompanied by changes in behavior and personality state. Studies of traumatic stress were conducted mainly by psychiatrists and clinical psychologists based on the analysis of the consequences of combat experience in veterans and combat participants. In turn, we have investigated the psychological manifestations of traumatic stress in representatives of the civilian population, in particular minors who are passive witnesses of long-repeated extreme situations. The features of the psychological state of respondents living in the border area adjacent to the area where the Special military operation is carried out are described — students of the Belgorod State National Research University.

The study participants belong to the early youth age period (17–19 years). The sample included both residents of the Belgorod region and migrants from the Kharkiv and Donetsk regions. The empirical study was conducted using psychodiagnostic tools, the method of conversation. We also have the opportunity to directly observe the young men studying in the first year, in the process of face-to-face and remote communication. The main diagnostic tool in the study was the I.O. Kotenev traumatic stress questionnaire (TSQ). This technique was developed by a domestic author and corresponds to the context of work with the civilian population. The analysis of the tools available in crisis psychology has shown that the TSQ methodology most accurately operationalizes the tasks of our study, involving the analysis of the presence and nature of the influence of prolonged stress on the psyche of witnesses exposed to repeated extreme situations.

According to the empirical data obtained, respondents are characterized by the presence of traumatic stress disorder, which proceeds according to the type of distress that causes the risks of maladaptive behavior.

Stress symptoms such as intrusion, avoidance, dissociative reactions, depression are more pronounced. The negative psycho-emotional state and the high level of anxiety and stress of the population create a demand for the activities of psychologists to prevent and develop measures to comprehensively support the psychological health of residents of border territories, especially children and migrants.

Keywords: post-traumatic stress disorder, hyperactivation, dissociation, avoidance, traumatic stress questionnaire, youth age.

Актуальность проблемы исследования обусловлена прежде всего местом его проведения — это территория Белгородской области, где на протяжении последнего года (2022–2023) существует постоянная угроза жизни и здоровью населения, введен повышенный уровень террористической опасности, повсеместно обозначены и оборудованы убежища в подвалах домов, образовательные учреждения работают в дистанционном режиме. Для эффективной саморегуляции и решения профессиональных задач, в частности в системе образования, крайне востребованы теоретические ориентиры осмысления и прикладные инструменты диагностики и профилактики психотравматического опыта взрослых и детей. Востребованность психолого-педагогических материалов по данной проблеме обусловлена снижением учебной и познавательной мотивации школьников и студентов, рисками дезадаптации учащихся и запросом со стороны родителей и администрации учебных заведений. Выход из этой ситуации видится в построении специальных профилактических и просветительских программ для образовательных учреждений, направленных на систематизацию и адаптацию к региональным условиям имеющихся в кризисной психологии знаний.

Исследование психологических проявлений травматического стресса проводилось нами в НИУ БелГУ г. Белгорода с сентября 2022 по апрель 2023 г. В нем приняли участие студенты в возрасте от 17 до 19 лет, первокурсники очного отделения гуманитарных факультетов. На пилотажном этапе в исследовании участвовали 42 человека. Это в основном девушки (90 %), жители Белгородской области и мигранты из Украины, преимущественно из Харьковской и Донецкой областей. Мигранты составили 20 % выборки и рассматривались как группа, требующая особого внимания в связи с возможной комплексной психологической травматизацией. По словам В.М. Позднякова, в настоящий момент психотравматизация «может быть более многообразной, чем традиционно изучаемая специалистами посттравматическая симптоматика, т. к. ведутся целевые деструктивные информационные воздействия через социальные сети интернета. Усугубляющим фактором вы-

ступает и то, что психотравматизация возникает на войне с этнически близкими людьми»¹⁶².

В связи с этим, характеризуя базу и выборку исследования, необходимо подчеркнуть особый социально-психологический контекст территориальной, языковой и часто родственной близости жителей Белгородской области и прилегающих к ней Харьковской и Луганской областей. Это наглядно иллюстрирует местный просторечный суржик — разговорная смесь русского и украинского языков, знакомая многим по фольклору.

Наши респонденты длительное время — белгородцы более года, а мигранты из Донецка на протяжении многих лет проживали в ситуации физической угрозы собственной жизни и являлись свидетелями разрушений и гибели людей. Риск утраты близких, потери жилья и материальной защищенности говорит о дефицитности большинства базовых потребностей и позволяет предположить комплексность и хронический характер травматических стрессовых реакций.

Одной из наиболее распространенных реакций психики на травму является посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) — тяжелое психическое состояние, возникающее как затяжная или отсроченная реакция на ситуации, сопряженные с угрозой для жизни или здоровья и оказывающие негативное воздействие на психику индивида. По данным И.Г. Малкиной-Пых, ПТСР может развиваться в катастрофических обстоятельствах практически у каждого человека даже при отсутствии личностной предрасположенности. Это одно из возможных психологических последствий, возникающее у 20 % лиц, переживших ситуации травматического стресса без физической травмы¹⁶³.

Закономерности возникновения и развития ПТСР не зависят от того, какие конкретные травматические события послужили стимулом для дестабилизации психики. Наибольшее влияние оказывают события, носящие экстремальный характер, выходящие за грань повседневных переживаний человека и вызывающие панику, страх и ощущение угрозы. Нарушения, развивающиеся после пережитой психологической травмы, затрагивают все уровни человеческого существования,

¹⁶² Поздняков В.М. Проблема психологического мониторинга безопасности личности и субъективного благополучия у сотрудников силовых структур и правоохранительных органов // Профессионализм и безопасность: состояние и перспективы востребованности достижений психологии. Материалы Международной научно-практической конференции / Под ред. В.М. Позднякова, В.Е. Петрова. М.: Изд-во МГППУ, 2023. С. 6–13.

¹⁶³ Малкина-Пых И.Г. Психологическая помощь в кризисных ситуациях. М.: «Эксмо», 2005. 960 с.

не только базовый физиологический, но и психологический личностный, а также уровень межличностного и широкого социального взаимодействия. Это приводит к стойким личностным изменениям как у людей, непосредственно переживших стресс, так и у членов их семей. Важными характеристиками тяжелого психотравмирующего фактора являются неожиданность, стремительный темп развития катастрофического события и длительность воздействия, а также повторяемость в течение жизни¹⁶⁴.

К основным чертам «травматической» реакции психики на экстремальные условия Н.В. Тарабрина относит нарушения в эмоциональной сфере, выраженные в алекситимии, «замораживании аффекта». Эмоциональные нарушения отражают глубокую дезинтеграцию и нарушение целостности личности¹⁶⁵. Как правило, при ПТСР проявляются следующие группы симптомов. В качестве основных выступают, во-первых, чрезмерное возбуждение (нарушение сна, тревога, навязчивые воспоминания, фобии), во-вторых, депрессия (эмоциональная оцепенелость, отчаяние, сознание безысходности) и, в-третьих, черты истерического реагирования, диссоциативные реакции, в том числе нарушение осознания непрерывности идентичности. В качестве дополнительных симптомов проявляются нарушения в самоорганизации, регуляции аффекта, негативная самооценка, трудности в формировании и поддержании отношений близости с другими людьми, отчуждение¹⁶⁶.

Клинические проявления посттравматического стресса сопровождаются многочисленными невротическими синдромами и характерными состояниями: «солдатское сердце» (боль в области сердца, усиление сердцебиения, неровное дыхание), синдром выжившего с проявлением чувства вины, флэшбэк-синдром (бесконтрольные воспоминания о событиях травмы), вспышки «комбатантной» психопатии (склонность к зависимостям, агрессивность, замкнутость), астенический синдром¹⁶⁷. Кроме того, возникают рентные посттравматические

¹⁶⁴ Тарабрина Н.В. Психология посттравматического стресса: теория и практика. М.: Институт психологии РАН, 2009. 304 с.

¹⁶⁵ Тарабрина Н.В. Психология посттравматического стресса...; Schnyder U., Cloitre M. Evidence Based Treatments for Trauma-Related Psychological Disorders: A Practical Guide for Clinicians. 2015.

¹⁶⁶ Никитина Д.А. Посттравматический стресс у людей разного возраста с угрожающим жизни заболеванием. Дисс. ... канд. психол. наук. М., 2021. 199 с.; Яницкий М.С., Серый А.В., Браун О.А., Пелех Ю.В., Маслова О.В. и др. Идентичность как динамическая иерархическая система: социальный и культурный контекст формирования // Вестник Кемеровского государственного университета. 2018. № 2 (74). С. 131–140.

¹⁶⁷ Maercker A., Cloitre M., Bachem R., Schlumpf Y.R., Khoury B., Hitchcock C., Bohus M. Complex post-traumatic stress disorder. The Lancet. 2022. 400 (10345). P. 60–72.

состояния — это вторичная инвалидизация с осознаваемой выгодой от назначения льгот и привилегий с переходом к потребительской психологической позиции. С возрастом посттравматическая симптоматика может становиться все более выраженной¹⁶⁸.

В контексте нашего исследования важны когнитивные характеристики психики при ПТСР. Как правило, для людей с травматическим стрессом характерны трудности при осуществлении деятельности, предполагающей отделение несущественных стимулов от существенных. В итоге теряется способность гибкого реагирования на изменяющиеся требования окружающей среды, из чего проистекают трудности в обучении и нарушение способности к усвоению новой информации. То есть возникает риск дезадаптации в учебной деятельности.

Психотравмирующий опыт, полученный в ранние периоды жизни, стимулирует возникновение у ребенка травматических переживаний отвергнутости, покинутости, стыда, несправедливости, нарушенного доверия и выступает, по данным М.В. Галимзяновой, фактором формирования искаженного представления о себе¹⁶⁹. Дети, имеющие психотравматический опыт, склонны к проявлению самообвинения. Взятие ответственности на себя при этом является механизмом компенсации (или замещения) чувства беспомощности и уязвимости иллюзией потенциального контроля¹⁷⁰.

Согласно данным Н.Е. Харламенковой, посттравматический стресс может выступать причиной или следствием размывания идентичности. Как правило, диффузия идентичности сопутствует переживанию посттравматического стресса и выражается в наличии в представлениях о себе разрывов, противоречий, конфликтов и в целом дезинтеграции. Возникает риск нарушений осознания непрерывности собственной идентичности, формирования новой идентичности «травмированного»¹⁷¹.

Диагностическим инструментом в нашем исследовании выступил опросник травматического стресса (ОТС). Данная методика для нас особенно интересна и ценна, так как разработана отечественным авто-

ром, следовательно, не подвергалась переводу и по сравнению с зарубежными обладает сравнительно большей валидностью. Кроме того, лучше других соответствует контексту работы с гражданским населением, свидетелями, а не участниками боевых действий. В этом контексте можно провести параллели с характерным феноменом «травмы свидетеля», фиксирующим специфическое угнетенное состояние эмоционально-личностной сферы именно пассивных участников экстремальной ситуации. Анализ имеющегося в кризисной психологии инструментария показал, что методика ОТС наиболее точно операционализирует задачи нашего исследования, предполагающие изучение влияния на психику косвенного пролонгированного травматического стресса, — поскольку мы ставим перед собой не клинические, а именно профилактические задачи, направленные на выявление респондентов группы риска — в большей степени подверженных негативным проявлениям травматического стресса в конкретных условиях.

ОТС разработан И.О. Котенёвым в 1996–1997 гг. и предназначен для изучения состояния человека после воздействия чрезвычайных факторов, а именно нахождения в экстремальных условиях, характерных для представителей «опасных профессий» (пожарные, спасатели и пр.)¹⁷². Опросник предназначен для людей старше 16 лет. Примерное время тестирования 15–20 минут. Согласно авторским рекомендациям ОТС не может применяться вопреки желанию испытуемого и помимо его «информированного согласия». Не может применяться в остром периоде психотравмы (обычно до двух суток), в фазе психологического шока, на фоне ажитированного (или угнетенного) состояния с выраженными поведенческими проявлениями либо защитного отрицания события.

При создании опросника использовались оценка выраженности симптомов постстрессовых нарушений, которая проводилась на основе критериев, содержащихся в DSM-4, и критерии МКБ-10 для ПТСР. Особенность опросника заключается в направленности на психодиагностику не только ПТСР, но и острого стрессового расстройства (ОСР). Методика предполагает возможность получения стандартных оценок.

Структурно опросник состоит из 110 утверждений, часть которых взята из других методик. 56 пунктов являются «ключевыми» для оценки выраженности симптомов постстрессовых нарушений: А(1) (событие травмы), В (повторное переживание травмы — «вторжение»), С (симптомы «избегания»), D (симптомы гиперактивации), F (дистресс и дезадаптация) и ОСР: А(1) (событие травмы), b (диссо-

¹⁷² Котенёв И.О. Опросник травматического стресса. Психологическое обеспечение деятельности органов внутренних дел в экстремальных условиях: Методическое пособие. М., 2001.

¹⁶⁸ Магомед-Эминов М.Ш. Феномен посттравматического роста // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2009. № 3. С.111–117.

¹⁶⁹ Галимзянова М.В. Субъективные переживания детства и Я-концепция взрослого. Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. СПб., 2006.

¹⁷⁰ Розенова М.И., Екимова В.И., Кокурин А.В. и др. Стресс и страх в экстремальной ситуации // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9. № 1. С. 94–102.

¹⁷¹ Харламенкова Н.Е. Эго-идентичность и ее особенности у лиц с разным уровнем посттравматического стресса // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2019. Т. 25. № 1. С. 107–111.

циативные симптомы), с (повторное переживание травмы — «вторжение»), d (симптомы «избегания»), e (симптомы гиперактивации), f (дистресс и дезадаптация).

Дополнительная шкала депрессии отражает наличие у испытуемого чувства вины, пониженный фон настроения и ряд других специфических проявлений психогенного депрессивного состояния. Девять пунктов составляют три оценочные шкалы («ложь», «аггравация» и «диссимуляция»), позволяющие контролировать степень искренности испытуемого, его склонность подчеркивать тяжесть своего состояния или отрицать наличие психологических проблем. Интересны полученные нами данные по дополнительным шкалам — более 10 % мигрантов не прошли шкалу лжи; для 12 % местных респондентов характерна высокая аггравация — демонстративное подчеркивание тяжести своего состояния.

Также в опросник включены резервные и «маскирующие» утверждения, препятствующие произвольному пониманию испытуемым основной направленности теста. С целью сбалансирования «тенденции согласия» опросник включает «прямые» пункты, согласие с которыми испытуемого оценивается как наличие у него того или иного искомого признака (симптома), и так называемые «обратные» пункты, отрицательные ответы на которые являются значимыми.

Процедурно испытуемому предлагается с помощью 5-балльной шкалы Лайкерта (от «абсолютно верно» до «абсолютно неверно») оценивать каждое из утверждений, исходя из его соответствия собственному состоянию. Тестирование может быть осуществлено индивидуально или в форме группового обследования. В нашем случае применялись обе формы с последующим подгрупповым или индивидуальным собеседованием с психологом для обсуждения результатов и состояния респондентов. Судя по обратной связи наших респондентов, вопросы методики соответствуют их актуальному состоянию, как правило, вызывают эмоциональный отклик, иногда слезы и последующий запрос о мерах восстановления и профилактики выявленного стресса.

Интерпретация результатов производится на основе как итоговых показателей ПТСР и ОСР, так и субшкал опросника, позволяющих судить об относительной выраженности отдельных групп симптомов. Учитывая сильную положительную корреляцию, существующую между оценками ПТСР и ОСР, в случаях, когда с момента травматизации прошло достаточно много времени (3 месяца и более), можно ограничиться анализом только показателей ПТСР. Если же обследование проводилось непосредственно после критического события (в течение 1 месяца), то целесообразно проанализировать структуру ОСР. Для качественной интерпретации целесообразно анализировать структуру профиля.

Анализ эмпирических данных подтверждает предположение о комплексности травматизации людей, длительно проживающих на территории военных действий.

Табл. 1. Выраженность показателей травматического стресса студентов (ср. балл).

ПОКАЗАТЕЛИ	Средние значения по выборке	Диапазон нормы	Уровень
Посттравматическое стрессовое расстройство	130	76-116	высокий
Событие травмы: А(1)	8	5-11	средний
Вторжение: В	28	15-26	высокий
Избегание: С	33	19-30	высокий
Гиперактивация: D	42	23-38	высокий
Дистресс и дезадаптация: F	18	9-16	высокий
Острое стрессовое расстройство	129	76-114	высокий
Диссоциация: b	22	10-18	высокий
Вторжение: c	25	14-24	высокий
Избегание: d	9	5-9	средний
Гиперактивация: e	47	28-43	высокий
Дистресс и дезадаптация: f	16	8-14	высокий
Депрессия	41	23-38	высокий

Таким образом, все интегральные показатели (выделены жирным шрифтом в Табл. 1) превышают норму, что свидетельствует о наличии травматического стресса у исследуемой группы респондентов. Травматическими событиями наши респонденты называют угрозу жизни и здоровью после начала военных действий.

Наглядно иллюстрирует различия состояния острого и хронического реагирования пример с укусом пчелы. Если это произошло однократно, то человек готов терпеть и даже будет убеждать себя в терапевтическом эффекте укуса — в данном случае метод снижения боли, совладания с ней является наиболее целесообразным. А если укусов

несколько сотен, то этот метод уже не работает. То же можно говорить о стрессе: если стресс однократный, наиболее удачным будет проблемно-ориентированное поведение, если же стресс многократно повторяется, более выгодным для сохранения здоровья организма и психики будет реакция избегания.

Наименее выражены у наших респондентов показатели по шкале события травмы. Причины могут лежать в плоскости не прямого, а косвенного и пролонгированного характера травматизации — когда опасные события становятся неизбежным и разделяемым социальным окружением фоном жизни на территории военных действий или приграничья. Сравнивая соотношения симптомов на этапе острого и посттравматического стресса, можно отметить снижение показателей гиперактивации и рост симптомов избегания.

Табл. 2. Распределение респондентов по уровням отдельных показателей травматического стресса (%).

ПОКАЗАТЕЛИ	УРОВЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ		
	низкий	средний	высокий
Посттравматическое стрессовое расстройство	5	25	70
Событие травмы: A(1)	15	63	22
Вторжение: B	4	33	63
Избегание: C	6	27	67
Гиперактивация: D	4	63	33
Дистресс и дезадаптация: F	0	30	70
Острое стрессовое расстройство	6	27	67
Диссоциация: b	4	26	70
Вторжение: c	4	41	55
Избегание: d	14	26	60
Гиперактивация: e	3	30	67
Дистресс и дезадаптация: f	0	25	75
Депрессия	5	45	50

В целом 70 % респондентов подвержены травматическому стрессу. Для большинства из них характерно сочетание симптомов как острого, так и посттравматического стрессового расстройства. Также картину стресса у половины выборки (50 %) усугубляет депрессивная симптоматика.

Наиболее распространенными симптомами на этапе острого стресса являются диссоциация, реакции дистресса и дезадаптации, гиперактивация. У юношей с высоким уровнем посттравматического стресса к дистрессу присоединяется избегание.

Этот психологический защитный механизм в нашем контексте имеет широкий спектр проявлений. От субъективного психологического до буквального поведенческого — миграции на более безопасные территории. Проведенное нами в 2022 г. исследование показало отсутствие миграционных намерений лишь у менее чем трети выборки студентов¹⁷³. Типичная для белгородцев форма психологического избегания стресса состоит в намеренном ограничении информационных потоков, преимущественно новостей и ток-шоу из СМИ. А также возникает желание избегать повышенного интереса родственников и знакомых из других регионов, массово проявляющегося после трагических известий. Возникает диссонирующий эмоциональный эффект от благодарности за проявленное внимание и роста экзистенциальной тревоги. Как отмечает участница исследования из Донецка Лиза (18 лет): «Не могу смотреть новости и трагические видео, так как сразу всплывают подробности реальных историй, и это больно. Во время артобстрелов для меня способом совладания стала фиксация времени. Я засекала, во сколько начался обстрел, и следила за стрелками, говоря себе, что через пять минут станет тише, еще две минуты, и все пройдет... После переезда в Белгород не беспокоюсь по этому поводу. Сейчас научилась получать удовольствие от возможности просто быть наедине с самой собой».

В интерпретации методики шкалы избегания характеризуется как отказ от стимулов, которые стойко ассоциируются с травматической ситуацией, снижение общей физиологической реактивности организма. Характерно стремление избегать как внутренних упоминаний — мыслей, чувств, ощущений или образов, так и внешних — действий или обсуждения тем, касающихся травмы; попытки избежать деятельности, мест или людей, вызывающих травматические воспоминания. На этом фоне возникает вытеснение из памяти важных аспектов травмирующего события. Нестабильность социально-психологического плана выражается в ощущении зависимости от окружения или отчужденности от людей, не имеющих подобного опыта. Наблюдается сужение аффекта (например, неспособность испытывать эмпатию), чувство сокращения жизненных ориентиров, отсутствия будущего.

¹⁷³ Панич О.Е., Годовникова Л.В., Ткаченко Н.С. Особенности этнической социализации юношей с разными миграционными намерениями // Проблемы современного педагогического образования. Сб. научных трудов. Вып. 78. Ч. 3. Ялта: РИО ГПА, 2023. С. 291–294.

Восприятие времени мы рассматриваем в качестве отдельного направления исследования. На данный момент можно отметить у наших респондентов наличие феномена сокращения или «утраты будущего», явно диссонирующего с содержанием возрастных новообразований раннего юношеского периода. Проиллюстрировать данный феномен может ответ на вопрос методики Куна—Макпартленда «Кто Я?» упомянутой выше девушки Лизы, написавшей первой строкой: «Я человек, хотящий будущего».

Сомнение и тревога по поводу будущего в сочетании с незрелым самосознанием и тревожным эмоциональным фоном в совокупности складываются в когнитивно-аффективную симптоматику депрессии. Когда преобладает сниженный фон настроения, характерна общая безрадостность, низкий порог восприятия отрицательных событий — при высоком пороге восприятия положительных. При обсуждении результатов методики часть респондентов отмечают у себя наличие этой тягостной и усугубляющейся симптоматики.

Другой распространенный у наших респондентов тип реагирования на стресс — бегство в работу или учебу, истощающая гиперактивация, не типичная для дострессового состояния человека. По словам самой младшей участницы исследования Вики (на момент начала исследования — 17 лет): «Я сейчас стараюсь заполнить все свое время делами по максимуму, кроме учебы откликаюсь на любые предложения принять участие в мероприятиях, поездках, гоню себя на прогулки, на репетиции, чтобы меньше волноваться о семье в Донецке. Живу в общежитии и в начале с соседками по комнате еще не очень близко общалась. Полгода назад в октябре я съездила домой последний раз. А после известий о гибели нескольких друзей и знакомых в Донецке стало возникать чувство вины, что я в безопасности здесь, в Белгороде, а родные там под угрозой. Я головой понимаю, что это нелогично, что им не станет легче от моих страданий, но справиться с этим не могу. Сейчас я играю в любительском театре, недавно выступала в роли девочки-подростка, которая переживает уход папы на войну...»

Гиперактивация как симптом стресса также распространен у нашей группы испытуемых — он выражен на высоком уровне у половины респондентов и фиксируется при остром стрессе, снижаясь при посттравматическом состоянии.

Необходимо отметить, что для студентов из ДНР переезд в Белгород позволил снизить уровень событий травматизации и их восприятие степени угрозы — гораздо менее напряженное и эмоциональное. Кроме того, они обрели крайне желанный статус студента вуза с конкретной целью и четкими этапами ее достижения. То есть их социальная ситуация развития субъективно более благополучна, чем у местных студен-

тов. Однако фактор ограничения непосредственного общения с семьей может быть источником дополнительного стресса.

Табл. 3. Особенности проявления травматического стресса у студентов — мигрантов и местных жителей (ср. балл).

ПОКАЗАТЕЛИ	ГРУППЫ РЕСПОНДЕНТОВ		U-эмп.
	МИГРАНТЫ	МЕСТНЫЕ ЖИТЕЛИ	
Посттравматическое стрессовое расстройство	148	121	44**
Событие травмы: A(1)	11	7	46,5**
Вторжение: B	33	26	55*
Избегание: C	37	30	62,5*
Гиперактивация: D	47	39	60,5*
Дистресс и дезадаптация: F	20	17	72
Острое стрессовое расстройство	148	120	39**
Диссоциация: b	27	20	30,5**
Вторжение: c	29	23	54,5*
Избегание: d	10	9	102,5
Гиперактивация: e	53	44	60,5*
Дистресс и дезадаптация: f	32	16	76
Депрессия	46	38	58,5*
<i>Примечание: * - $p \leq 0,05$; ** - $p \leq 0,01$</i>			

В целом у мигрантов по сравнению с белгородцами, как и предполагалось, показатель травматического стресса более выражен, он присутствует у 80 % студентов из новоприсоединенных территорий и Украины. То есть если среди мигрантов устойчивость к стрессу проявляет каждый пятый, то среди представителей местного населения — каждый третий студент. Для анализа использовался U-критерий Манна—Уитни, результаты представлены в Таблице 3.

Таким образом, при сравнении респондентов двух групп выявлены статистически значимые различия по ключевым показателям — посттравматическое и острое стрессовое расстройство, а также депрессия на уровне статистической тенденции. Все они более выражены у студентов-мигрантов. Среди симптомов стресса значимые разли-

чия получены по показателям травмирующих событий и диссоциации у мигрантов. Также студентам-мигрантам более свойственны проявления симптомов вторжения, избегания и гиперактивации. Речь идет о фиксации на травме, неконтролируемых, повторяющихся, в том числе в снах, образах, мыслях, воспоминаниях о пережитом в прошлом негативном событии.

На уровне наблюдения фиксируются проявления фрустрационных и дезадаптивных реакций, рентной невротической симптоматики, демотивации учебной и профессиональной деятельности, множественных акцентуаций характера (часто истероидно-демонстративного и тревожно-мнительного типа). Однако операционализировать подобные поведенческие проявления сложно, исследование в этом направлении продолжается. В качестве перспективного также можно обозначить направление исследования динамики ценностно-смысловой сферы личности респондентов, поскольку преодоление последствий травмы может идти по пути интеграции опыта, творчества, постановки и поиска ответов на экзистенциальные вопросы, вести к посттравматическому росту. Так, спрашиваем у Лизы: «Что скажешь, самый грустный человек в группе?» Она в ответ: «Почему грустный, я просто задумываюсь...».

В настоящее время нами осуществляется апробация программы психолого-педагогического сопровождения последствий комплексной психологической травмы и переживания горя (потери) у детей, возвращенных из зон боевых действий, для первокурсников, испытывающих острый и посттравматический стресс. В качестве базовой использовалась программа коллектива авторов под руководством О.Е. Хухлаева¹⁷⁴. Цель данной программы согласуется с поставленными в нашей работе задачами — это стабилизация психологического состояния и формирование жизнестойкости с возможностью обращения к деталям травматического опыта ребенка в соответствии с возрастными особенностями переживания комплексной травмы и процесса горевания. Данная программа требует адаптации к нашему контексту, в частности, реализации для более старшего возраста — мы работаем с юношеством 17–19 лет, а указанная программа ориентирована на детей и подростков. Кроме того, программа направлена на сопровождение родителей и опекунов, а в нашем случае они менее вовлечены в образовательный процесс вуза; нам более доступна работа со студентами в общежитии, с кураторами и педагогами. И особые условия задает дистанционный формат образовательной дея-

¹⁷⁴ Методические рекомендации для программ обучения специалистов по психолого-педагогическому сопровождению и социальной адаптации детей, возвращенных из зон боевых действий / Под ред. О.Е. Хухлаева, О.С. Павловой, Н.В. Тарулиной. М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2022. 532 с.

тельности Белгородского университета, когда большую часть мероприятий можно проводить комбинированно или только онлайн.

Список литературы

1. Галимзянова М.В. Субъективные переживания детства и Я-концепция взрослого. Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. СПб., 2006.
2. Котенёв И.О. Опросник травматического стресса. Психологическое обеспечение деятельности органов внутренних дел в экстремальных условиях: Методическое пособие. М., 2001.
3. Магомед-Эминов М.Ш. Феномен посттравматического роста // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2009. № 3. С.111–117.
4. Малкина-Пых И.Г. Психологическая помощь в кризисных ситуациях. М.: «Эксмо», 2005. 960 с.
5. Методические рекомендации для программ обучения специалистов по психолого-педагогическому сопровождению и социальной адаптации детей, возвращенных из зон боевых действий / Под ред. О.Е. Хухлаева, О.С. Павловой, Н.В. Тарулиной. М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2022. 532 с.
6. Никитина Д.А. Посттравматический стресс у людей разного возраста с угрожающим жизни заболеванием. Дисс. ... канд. психол. наук. М., 2021. 199 с.
7. Панич О.Е., Годовникова Л.В., Ткаченко Н.С. Особенности этнической социализации юношей с разными миграционными намерениями // Проблемы современного педагогического образования. Сб. научных трудов. Вып. 78. Ч. 3. Ялта: РИО ГПА, 2023. С. 291–294.
8. Поздняков В.М. Проблема психологического мониторинга безопасности личности и субъективного благополучия у сотрудников силовых структур и правоохранительных органов // Профессионализм и безопасность: состояние и перспективы востребованности достижений психологии. Материалы Международной научно-практической конференции / Под ред. В.М. Позднякова, В.Е. Петрова. М.: Изд-во МГППУ, 2023. С. 6–13.
9. Розенова М.И., Екимова В.И., Кокурин А.В. и др. Стресс и страх в экстремальной ситуации // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9. № 1. С. 94–102.
10. Тарабрина Н.В. Психология посттравматического стресса: теория и практика. М.: Институт психологии РАН, 2009. 304 с.
11. Харламенкова Н.Е. Эго-идентичность и ее особенности у лиц с разным уровнем посттравматического стресса // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2019. Т. 25. № 1. С. 107–111.

12. Яницкий М.С., Серый А.В., Браун О.А., Пелех Ю.В., Маслова О.В. и др. Идентичность как динамическая иерархическая система: социальный и культурный контекст формирования // Вестник Кемеровского государственного университета. 2018. № 2 (74). С. 131–140.

13. Maercker A., Cloitre M., Bachem R., Schlumpf Y.R., Houry B., Hitchcock C., Bohus M. Complex post-traumatic stress disorder. // The Lancet. 2022. 400 (10345).

14. Schnyder U., Cloitre M. Evidence Based Treatments for Trauma-Related Psychological Disorders: A Practical Guide for Clinicians. 2015.

Сведения об авторе

Панич Ольга Евгеньевна, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры возрастной и социальной психологии НИУ БелГУ. E-mail: panich@bsu.edu.ru

Information about the author

Panich Olga Evgenyevna, PhD in psychology, associate professor, associate professor of the Department of Age and Social Psychology of the National Research University «BelSU». E-mail: panich@bsu.edu.ru

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

В.А. Карамзин

НОВОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ПИЩЕВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Славянский А.А., Лукин Н.Д. Инновационные решения в производстве крахмала и крахмалопродуктов: Учебное пособие. М.: РУСАЙНС, 2023. 420 с.

Авторы учебного пособия:

Славянский Анатолий Анатольевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой инновационных технологий продуктов из растительного сырья МГУТУ им. К.Г. Разумовского, Профессор года по Центральному федеральному округу в номинации «Технические науки», почетный работник высшего профессионального образования РФ, заслуженный изобретатель РСФСР.

Лукин Николай Дмитриевич, доктор технических наук, заместитель директора по научной работе ВНИИ крахмала и переработки крахмалосодержащего сырья — филиала ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха, почетный работник агропромышленного комплекса России.

В настоящее время ощущается нехватка учебной и методической литературы для вузов, осуществляющих подготовку специалистов по техническим направлениям в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья. Поэтому издание учебного пособия «Инновационные решения в производстве крахмала и крахмалопродуктов» весьма своевременно.

Материал данного пособия отличается от содержания аналогичной литературы более полным представлением современного состояния отрасли по переработке крахмалопродуктов и вопроса их использования в других отраслях промышленности, что в соответствии с нынешней политикой развития народного хозяйства является актуальным и востребованным.

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Содержащийся в учебном пособии материал направлен на формирование у студентов профессиональных компетенций, призван помочь им в подготовке по технологическим аспектам, а также необходим для более полного представления о перспективах и особенностях производства крахмала и крахмалопродуктов.

Основная задача данного учебного пособия — способствовать углубленному изучению теоретических основ и принципов научно-практической реализации инновационных технологий, процессов, их режимов проведения, основного и вспомогательного оборудования крахмалопаточного производства, их диагностики, особенностей производства различных видов крахмала и получения на их основе известных и новых видов крахмалопродуктов, а также требований к качеству крахмалосодержащего сырья, к отходам производства и готовой продукции.

Учебное пособие состоит из введения и двух основных разделов, включающих 17 глав. Характеристика различных видов крахмала, его строение и физико-химические свойства, технологии производства крахмала из картофеля, кукурузы и других, альтернативных видов сырья, а также побочные продукты кукурузо-крахмального производства рассмотрены в первом разделе. Во втором разделе дан глубокий анализ технологии гидролиза крахмала, особенностей его проведения и способов производства из крахмала известных и новых видов сахаристых продуктов.

Каждая глава учебного пособия содержит контрольные вопросы для проверки полученных знаний, в конце книги приведены технологические термины и их определения, а также даны тестовые задания и список тем для подготовки рефератов и докладов.

В пособии даются предпосылки для рассмотрения крахмала как объекта биологической системы, включающей выращивание сырья, его переработку, утилизацию сопутствующих крахмалу веществ на кормовые цели, повышение их ценности путем биохимической и механо-химической обработки сырья в технологическом потоке, возвращение неиспользованных веществ в почву для последующего воспроизводства этого сырья.

Материал, представленный в книге, охватывает практически все основные виды продуктов крахмалопаточного производства, технологий их получения и переработки, в том числе глубокой, а также требования к их качеству в соответствии с современными нормативными документами. Особое внимание уделено побочным продуктам отрасли, новым видам продукции, изготавливаемым на основе крахмала, и их использованию как в пищевой, так и в других отраслях промышленности.

Рассмотрены также перспективы инновационного развития крахмалопаточной промышленности. Отмечены исследования в области глубокой переработки зерна с целью биосинтеза аминокислот, ферментных препаратов, нуклеотидов и нуклеозидов, витаминных препаратов, рекомбинантных белков человека и животных, биологических средств защиты растений. Дана характеристика новых видов продук-

ции, таких как лизин, молочная кислота, биоразлагаемые полимерные материалы, и их производства.

Материал учебного пособия сформирован по принципу знакомства с общими принципами производства крахмала: от общей характеристики крахмала до особенностей его производства из различных видов крахмалосодержащего сырья. Большая часть книги посвящена производству сахаристых гидролизатов из крахмала: патоки, глюкозы, фруктозы, модифицированных и резистентных крахмалов, мальтодекстринов, циклодекстринов, а также сахарных спиртов. Материал изложен комплексно, с раскрытием инновационных особенностей построения технологических схем, основных процессов и используемого оборудования. Такой подход позволяет правильно оценить эффективность различных технологий и понять суть режимов переработки разных видов крахмалосодержащего сырья. Четкость и доступность изложения материала, ориентация на изучение первоисточников, отсылки к нормативно-техническим и правовым документам делают данное учебное пособие эффективным при самостоятельной работе студентов.

В результате освоения материала, содержащегося в пособии, будут приобретены необходимые умения и навыки управления основными технологиями и процессами крахмалопаточного производства, технологическими режимами, навыки их проведения в оптимальных условиях, решения проблем ресурсосбережения, анализа новых видов сырья и готовой продукции с обоснованием их конкурентоспособности и перспективности в современных условиях работы крахмалопаточного производства.

Учебное пособие представляет интерес не только для студентов, но будет полезно и преподавателям, читающим курсы по специальным (профессиональным) дисциплинам направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», а также научным работникам, инженерам-технологам, магистрам, бакалаврам и специалистам других технологических специальностей.

Сведения об авторе

Карамзин Валентин Анатольевич, доктор технических наук, профессор, генеральный директор ООО «АГРОМАШ».

Э.С. Семинская
E.S. Seminskaya

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ «ДНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУКИ»

16 октября 2023 г. в МГУТУ им. К.Г. Разумовского стартовал юбилейный XV Всероссийский форум ученых и студентов «Дни студенческой науки». На протяжении рабочей недели на всех столичных и региональных площадках университета и его филиалов проходили мастер-классы, олимпиады, открытые лекции и семинары, а также живое общение с представителями российской науки.

Студентов и преподавателей на торжественной церемонии открытия приветствовал ректор университета Арсений Станиславович Миронов. Он отметил, что для МГУТУ как для технологического вуза важна не сама по себе фундаментальная наука, а возможность применения теоретических знаний в проектной сфере.

«Нужно найти эту точку, где встречаются, с одной стороны, наука, настоящая честная теория, а с другой стороны, реальность и молодая энергия, которая позволяет пробить сопротивление среды и запустить свой проект. Поэтому мы будем развивать “Дни студенческой науки”, будем открывать новые направления работы», — подчеркнул ректор.

Также он напомнил, что недавно университету исполнилось 70 лет и в юбилейный год в вузе открылись новые, ранее нетипичные для МГУТУ гуманитарные направления казахского бакалавриата — журналистика, история и государственное управление в интересах казахства.

«Технологии сохранения и защиты исторической памяти очень важны, также очень важны технологии наследования ценностей общества и, безусловно, медиатехнологии», — добавил А.С. Миронов.

С приветственным словом к участникам форума обратился ректор по научной работе Дмитрий Михайлович Володихин, вспомнив богатую историю МГУТУ, который зарождался как пищевой вуз и с годами осваивал новые направления научно-исследовательской деятельности. Также проректор призвал молодых ученых активно заниматься научной работой и заверил, что университет поможет в любых начинаниях.

«Если вы захотите реализоваться в науке — милости просим. Нужно найти грант под вашу идею? Поможем найти! Нужно поучаствовать в конкурсе? Найдем для вас конкурс, оформим документы, поможем реализовать вашу идею! Нужен патент на ваше изобретение? Отлично, поможем оформить! Приходите к нам. Мы постараемся сделать так, чтобы любая ваша научная задумка была доведена до конечного результата», — сказал Д.М. Володихин.

Также на открытии форума его участников приветствовал советник ректора, генерал-лейтенант, историк Леонид Петрович Решетников. В своей речи он обратил внимание на то, что путь в науку всегда начинается со студенческой скамьи и очень редко выдающимися учеными становятся те, кто во время учебы не интересовался исследовательской деятельностью.

«Именно сейчас, когда есть молодые силы, когда вы не погружены в житейские проблемы, — занимайтесь наукой. Что она дает? Может быть, вы не сделаете исторических или иных открытий, может быть, вы не сделаете открытий, которые потрясут весь мир, но, занимаясь наукой, вы развиваете себя с точки зрения мыслительного процесса, понимания той темы, которую вы разрабатываете», — подчеркнул Л.П. Решетников.

На пленарном заседании форума выступили представители факультетов МГУТУ и региональных филиалов университета. Участники обсудили перспективы развития рыбного хозяйства и биотехнологий, поговорили об исследовании методов минимизации рисков инвестиционного портфеля, разобрали акцентуации характера, отображаемые в культуре и искусстве, узнали, для чего брендам (и не только брендам) создавать пространства в метавселенных, провели обзор новых возможностей и вызовов в обеспечении продовольственной безопасности России, вспомнили правовые аспекты реализации законодательства по социальной поддержке детей-сирот и т. д.

Также в рамках «Дней студенческой науки» прошел онлайн-хакатон «Пик разума». Участникам предстояло решить различные тематические задачи и разработать грантовые проекты.

В форуме приняли участие все факультеты и филиалы МГУТУ.

Так, студенты факультета социально-гуманитарных технологий активно пообщались и подискутировали на круглом столе «Современная школа — подходы к выстраиванию образовательной экосистемы». Юные специалисты выступили с докладами об искусственном интеллекте в образовании, подняли тему влияния социальных сетей на психологическое здоровье, предложили концепцию школы азиатских языков и подумали, как правильно работать с особенными детьми. Оценивали и дополняли выступления молодежи приглашенные гости и преподаватели университета.

Факультет экономики и управления провел открытые лекции по теме «Распространенные ошибки в бизнесе». Юридический факультет организовал мастер-классы «Особенности сделок с недвижимостью» и «Тайны следствия». Факультет пищевых технологий и биоинженерии провел научно-популярную игру «Азбука питания».

В филиалах университета также прошли разнообразные круглые столы и открытые лекции.

Форум молодых ученых завершился интересной творческой программой, подготовленной его участниками, и награждением лучших докладчиков. Затем победителей поздравил проректор по молодежной политике и стратегическому развитию Михаил Борисович Гуров. «Участие в научных проектах университета полезно независимо от того, свяжете ли вы свою будущую жизнь с наукой или уйдете в какую-то другую сферу. Вам всегда это будет помогать, поэтому вы молодцы, что участвуете в таких научных форумах, продолжайте в том же духе», — напутствовал он молодых исследователей.

За пять дней форума студенты, преподаватели и приглашенные гости затронули и обсудили важные темы в сфере экономики, IT-технологий, социологии, пищевой индустрии, рыбного хозяйства, биоинженерии и др. Все мероприятия прошли плодотворно и на пользу участникам, особенно молодым исследователям.

Сведения об авторе

Семинская Эльвира Саитовна, ассистент кафедры педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. Тел.: +7985-480-06-00; e-mail: e.seminskaya@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

<i>И.Р. Селиванова, А.В. Столярова, К.В. Олькиницкий</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НУТРИЕНТНОГО СОСТАВА КОРМА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ РЫБ <i>CLARIAS GARIEPINUS</i> И ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СРЕДЫ	3
<i>А.Г. Тригуб, Т.П. Хайрулина, И.А. Глебова, Н.М. Любовская</i> ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ ЯУЗА В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДА МОСКВЫ	10
<i>В.Л. Белов, Л.Л. Брежнев, О.Ю. Лебедев, А.В. Горбунов</i> МОНИТОРИНГОВЫЙ КОНТРОЛЬ НЕКОТОРЫХ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОДНОЙ СРЕДЫ В РЫБОВОДНОЙ УЗВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГИБРИДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ВОДОПОДГОТОВКЕ	21
<i>И.И. Татарченко, А.А. Славянский, Н.Н. Лебедева</i> ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ТАБАЧНОГО ЛИСТА ПРИ ФЕРМЕНТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА ВОЗДУХА.....	36
<i>Н.В. Рябов</i> РОЛЬ ПИТАНИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХОВ В СПОРТЕ	48

РАЗДЕЛ II. ЭКОНОМИКА

<i>П.С. Бурланков, Т.М. Тарасова</i> ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ВИТКЕ РАЗВИТИЯ	53
<i>М.В. Шеин</i> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЕНС И ЕНП — НОВОЙ СХЕМЫ РАСЧЕТА С БЮДЖЕТОМ	65
<i>О.А. Аничкина, М.Г. Миргородская, Т.Н. Коротких</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ	71
<i>Е.И. Швейва, О.В. Тарасова</i> СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА	82

РАЗДЕЛ III. ПСИХОЛОГИЯ

Н.Е. Шафажинская, И.В. Положенцева, Г.Н. Юлина
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ 91

А.Н. Андреев
КОГНИТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ 108

Н.В. Белякова, П.А. Алексеева
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА С АКЦЕНТУАЦИЯМИ ХАРАКТЕРА В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ..... 119

Е.И. Дубровинская, М.В. Юрченко
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБРАЗА-Я И САМОРАЗРУШАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ..... 138

В.П. Гончаров, Е.С. Гайломазова
РОЛЬ ИНТУИЦИИ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ 147

И.В. Герасимова
СИЛА РОДА: ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ МЕТАФОРА..... 154

К.Л. Писаревский, С.Н. Савинков, В.А. Кальней
ПОНЯТИЕ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ» В ОТНОШЕНИИ СТУДЕНТОВ КАК БУДУЩИХ СУБЪЕКТОВ ТРУДА..... 160

О.Е. Панич
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССА В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ (НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ) 175

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

В.А. Карамзин
НОВОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ПИЩЕВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ 191

Э.С. Семинская
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
«ДНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУКИ» 194