

***АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
(TOPICAL ISSUES AND
PROSPECTS OF DEVELOPMENT
OF SCIENCE AND EDUCATION)***

*Материалы Международной
научно-практической конференции
28 ноября 2022 года
(г. Минск, Беларусь)*

© Выдавецтва «Навуковы свет»,
© НИЦ «Мир Науки»
2022



Выдавництва «Навуковы свет»

Материалы Международной (заочной)
научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
(TOPICAL ISSUES AND PROSPECTS OF
DEVELOPMENT OF SCIENCE AND
EDUCATION)**

научное (непериодическое) электронное издание

Актуальные вопросы и перспективы развития науки и образования [Электронный ресурс] / Выдавництва «Навуковы свет», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (2,40 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2022. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Выдавництва «Навуковы свет», 2022

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2022

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

А43

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Актуальные вопросы и перспективы развития науки и образования», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Республики Беларусь и Казахстана по техническим, юридическим, социологическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Выдавецтва «Навуковы свет», 2022

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2022

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 29 ноября 2022 года.

Объем издания: 2,40 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/294

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Л.В. Лобанова Синтез N-арилзамещенных бензимидазолов 7

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Б. Бабков Системно-целевой подход к управлению развитием функционального состояния аэропорта 13

В.А. Гаврильев, А.И. Крылова, М.В. Яворский Расчет показателей надежности комплекса одиночного ЗИП 20

Л.В. Гумерова Показатели состояния изоляции маслонаполненной кабельной линии 34

А.Н. Исмагилов, С.В. Вдовина Влияние формальдегида на микроорганизмы активного ила 39

Д.О. Панферова Особенности применения беспилотных летательных аппаратов 44

И.С. Полянская, А.А. Кузнецова Обогащение молочных продуктов спорулиной 58

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Я.А. Завьялова, А.С. Тераевич Шоколад для человека и животных с точки зрения нутрициологии 62

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.Б. Буцанец Современные вызовы и развитие белорусской таможенной логистики 69

А.Г. Ваниславский Модель принятия решения о венчурном финансировании 74

К.В. Чуканова, Н.К. Родионова Анализ и изменение ассортимента торгового предприятия в условиях санкций 80

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Г. Комар Проблемы правового регулирования отношений по долевого участию в строительстве многоквартирных домов 90

Ю.С. Матюк Особенности формирования доверия общества к властным институтам и их представителям на современном этапе	99
С.Р. Rogovskaya Проблемы совершенствования законодательства уголовной ответственности за преступления против здоровья населения	103
С.Р. Rogovskaya Проблемы совершенствования законодательства уголовной ответственности за преступления против общественной нравственности	112

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.В. Диль-Илларионова Некоторые теоретические аспекты проблемы воспитания речевого этикета у дошкольников	120
А.Қ. Қалиева Бастауыш сынып оқушыларында моторлы (кинетикалық) дисграфияны түзету ерекшеліктері	124
А.Е. Улыкбекова Сөз мәдениетін меңгерту ұстанымдары	128
И.В. Чикова Об основных проблемах инклюзивного образования	133

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.А. Гусак Специфика проявления чувства взрослости в подростковом возрасте	137
Д.Е. Перетачкина Психолого-педагогическое сопровождение детей группы риска	141
И.В. Чикова К проблеме включенности взаимодействия в педагогическую деятельность	146
О.А. Шубина Влияние конфликтных ситуаций в группах младших школьников на успешность учебной деятельности	150

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Р. Ялиева, Э.Р. Латыпова Социализация иностранных студентов в новой социокультурной и образовательной среде	154
А.Р. Ялиева Формирование коммуникативной компетенции в процессе профессионального обучения	158

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Л.В. Лобанова,
студент 2 курса
магистратуры напр. «Химия»,
e-mail: lya.lobanova@mail.ru,
науч. рук.: Р.С. Бегунов,
к.х.н., доц.,
ЯрГУ им. П.Г. Демидова,
г. Ярославль, Российская Федерация*

СИНТЕЗ N-АРИЛЗАМЕЩЕННЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛОВ

Аннотация: разработан эффективный способ синтеза N-арилзамещенных бензотриазолов, включающий две последовательные стадии: взаимодействие бензол-1,2-диамина с алифатическими карбоновыми кислотами и реакция S_NAr бензимидазола с активированными галогенаренами. Полученные соединения могут быть использованы при разработке новых антибактериальных препаратов.

Ключевые слова: N-арилзамещенные бензимидазолы, реакция S_NAr , бензол-1,2-диамин, алифатические карбоновые кислоты, антимикробная активность.

N-Арилзамещенные бензимидазолы вызывают повышенный интерес в связи с тем, что проявляют широкий спектр биологической активности [1]. Особенно важным является факт, что они используются для разработки на их основе новых антимикробных лекарственных препаратов [2]. Следует отметить, что их синтез является достаточно сложной задачей [3]. Поэтому отмечается большое количество исследований по разработке новых или усовершенствованию уже имеющихся способов получения подобных гетероциклических структур [4-6].

В литературе, в основном, представлены два подхода (I и II) к синтезу N-арилзамещенных бензимидазолов [7, 8] (схема 1):

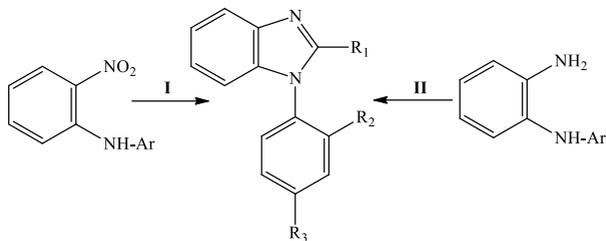
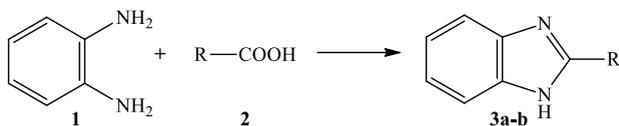


Схема 1

Данные методы обладают рядом существенных недостатков. Основным является малая доступность 2-нитро- и 2-аминозамещенных диариламинов [8]. Также при реализации первого способа получения (I), который включает одновременно реакцию восстановления и циклизации, отмечается наличие в реакционной массе значительного количества побочных продуктов. Выход целевых соединений не превышает 73% [7].

Предлагаемый нами двухстадийный способ, включающий стадии взаимодействия бензол-1,2-диамина (1) с алифатическими карбоновыми кислотами (2) (схема 2) и реакцию S_NAr бензимидазола (3) с активированными галогенаренами (схема 3) представляется наиболее перспективным ввиду большого разнообразия получаемых структур. В то же время возникает проблема, связанная с низкой реакционной способностью азота в положении 1 имидазольного фрагмента, обладающего слабовыраженными нуклеофильными свойствами. Поэтому протекание реакции ароматического нуклеофильного замещения (S_NAr) затруднено. Следовательно, возникает необходимость в поиске оптимальных условий для осуществления данных химических превращений.

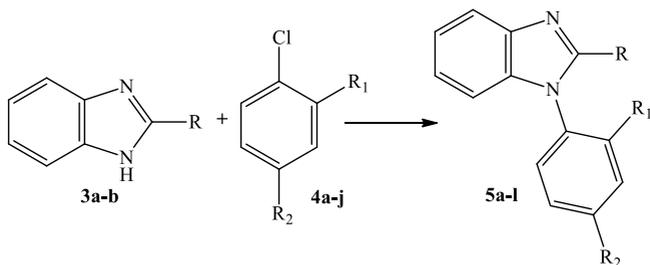
Было исследовано влияние температуры на конверсию бензимидазола (3 a-b), предварительно полученного по схеме 2, в реакции S_NAr с хлорзамещенным 2-нитроареном (4 a-j) (схема 3) (таб. 1).



где **R a) H, b) CH₃**

Схема 2

В качестве депротонирующего агента использовался K₂CO₃. ДМФА выступал в роли апротонного биполярного растворителя. Данная система наиболее широко используется при реализации реакции S_NAr. Процесс проводили в течение 6 часов.



где **3 a) H, b) CH₃**; **4 a) R₁ = NO₂, R₂ = CF₃, b) R₁ = NO₂, R₂ = CN, c) R₁ = NO₂, R₂ = COOCH₃, d) R₁ = NO₂, R₂ = COOC₂H₅, e) R₁ = NO₂, R₂ = Cl, f) R₁ = CF₃, R₂ = NO₂, g) R₁ = CN, R₂ = NO₂, h) R₁ = COOCH₃, R₂ = NO₂, i) R₁ = COOC₂H₅, R₂ = NO₂, j) R₁ = Cl, R₂ = NO₂; **5 a) R = H, R₁ = NO₂, R₂ = CF₃, b) R = H, R₁ = NO₂, R₂ = CN, c) R = H, R₁ = NO₂, R₂ = COOCH₃, d) R = H, R₁ = NO₂, R₂ = COOC₂H₅, e) R = H, R₁ = NO₂, R₂ = Cl, f) R = H, R₁ = CF₃, R₂ = NO₂, g) R = H, R₁ = CN, R₂ = NO₂, h) R = H, R₁ = COOCH₃, R₂ = NO₂, i) R = H, R₁ = COOC₂H₅, R₂ = NO₂, j) R = H, R₁ = Cl, R₂ = NO₂, k) R = CH₃, R₁ = NO₂, R₂ = CF₃, l) R = CH₃, R₁ = NO₂, R₂ = CN****

Схема 3

Из данных таблицы видно, что, несмотря на использование сильного электрофила, только при температуре выше 100°C наблюдалась высокая степень конверсии бензимидазола, что свидетельствовало о достаточно низких нуклеофильных свойствах данного гетероциклического соединения. Так, в реакции с электрофилами, содержащими атом хлора в качестве нуклеофуга и две электронакцепторные группы такие, как нитро- и цианогруппа, конверсия при 120°C составляла 98%. При наличии только одной электронакцепторной группы (NO₂) степень превращения была меньше и через 6 часов при той же температуре не превышала 88%. Наибольшая конверсия для всех соединений наблюдалась при температуре 140°C.

Таблица 1 – Влияние температуры на конверсию бензимидазола при взаимодействии с хлорнитроареном в реакции S_NAr (ДМФА, K₂CO₃, 6 ч, 0,05 моль/л)

№	R, R ₁ , R ₂ ,	Температура реакции, °C						
		20	40	60	80	100	120	140
1	H, 2-NO ₂ , H	0	0	41	69	83	88	90
2	H, H, 4-NO ₂	0	0	38	65	81	84	87
3	H, 2-NO ₂ , 4-CF ₃	12	41	67	79	93	96	97
4	H, 2-NO ₂ , 4-CN	15	43	71	82	96	98	99
5	H, 2-NO ₂ , 4-COOCH ₃	3	27	58	74	91	92	95
6	H, 2-NO ₂ , 4-COOC ₂ H ₅	2	25	55	72	89	91	94
7	H, 2-NO ₂ , 4-Cl	0	22	53	71	84	91	93
8	H, 2-CF ₃ , 4-NO ₂	7	34	60	72	90	93	94
9	H, 2-CN, 4-NO ₂	10	37	63	75	91	95	97
10	H, 2-COOCH ₃ , 4-NO ₂	4	25	51	69	87	91	93
11	H, 2-COOC ₂ H ₅ , 4-NO ₂	2	23	47	67	86	90	92
12	H, 2-Cl, 4-NO ₂	0	17	44	61	85	88	91
13	CH ₃ , 2-NO ₂ , 4-CF ₃	17	45	68	83	95	96	98
14	CH ₃ , 2-NO ₂ , 4-CN	19	48	71	87	97	98	99

Стоит отметить, что для соединений, содержащих в качестве заместителя, помимо нитрогруппы, сложные эфиры карбоновых кислот, снижение выхода полученных соединений наблюдается при температуре выше 100°C. Это происходит за счет образования побочных продуктов в результате реакции основного гидролиза сложноэфирной связи в молекуле целевого соединения. Поэтому наработку соединений **5 a, b, e, k, l** осуществляли при температуре 120°C, а получение 1-(2-нитро-4-(метоксикарбонил)фенил)бензимидазола и 1-(2-нитро-4-(этоксикарбонил)фенил)бензимидазола проводили при 100°C.

Таким образом, в результате исследований было получено 14 N-арилпроизводных бензимидазола, Часть из которых в литературе не описаны. В дальнейшем планируется изучение их антимикробной активности, а именно способности ингибировать рост *Escherichia coli* в различных концентрациях.

Список использованных источников и литературы:

[1] Yadav G. Structure activity relationship (SAR) study of benzimidazole scaffold for different biological activities: A mini-review / G. Yadav, S. Ganguly // European Journal of Medicinal Chemistry. – 2015. – V. 97. – Pp. 419-443.

[2] Брицун В.Н. Притивотуберкулезные свойства производных имидазола и бензимидазола / В.Н. Брицун, П.А. Карпов, А.И. Емец, М.О. Лозинский, Я.Б. Блюм // Журнал органической и фармацевтической химии. – 2011. – Т. 9. – №3. – с. 3-14.

[3] Гетероциклические соединения: в 5-и т. Т. 5. / Под ред. Р. Эльдерфилда. Пер. с англ. В.С. Володиной, М.Я. Карпейского, Р.М. Хомутова / Под ред. Н.К. Кочеткова. – М.: Иностранная литература. – 1961. – 602 с.

[4] Peng J. Copper-Catalyzed Intramolecular C-N Bond Formation: A Straightforward Synthesis of Benzimidazole Derivatives in Water / J. Peng, M. Ye, C. Zong, F. Hu, L. Feng, X. Wang, Y. Wang, C. Chen // J. Org. Chem. – 2011. – V. 76. – Pp. 716-719.

[5] Wray B.C. Allylic Oxidations of Terminal Olefins Using a Palladium Thioether Catalyst / B.C. Wray, J.P. Stambuli // Org. Lett. – 2010. – V. 12. – Pp. 4576-4579.

[6] Lv X. Copper-Catalyzed Cascade Addition / Cyclization: An Efficient and Versatile Synthesis of N-Substituted 2-Heterobenzimidazoles / X. Lv, W. Bao // *J. Org. Chem.* – 2009. – V. 74. – Pp. 5618-5621.

[7] Hanan E.J. Mild and General One-Pot Reduction and Cyclization of Aromatic and Heteroaromatic 2-Nitroamines to Bicyclic 2H-Imidazoles / E.J. Hanan, B.K. Chan, A.A. Estrada, D.G. Shore, J.P. Lyssikatos // *Synlett.* – 2010. – Pp. 2759-2764.

[8] Caron S. Preparation of Substituted Benzimidazoles and Imidazopyridines Using 2,2,2-Trichloroethyl Imidates / S. Caron, B.P. Jones, L. Wei // *Synthesis.* – 2012– V. 44. – Pp. 3049-3054.

© *Л.В. Лобанова, 2022*

А.Б. Бабков,

к.т.н.,

МГТУ ГА,

г. Москва, Российская Федерация

**СИСТЕМНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ
РАЗВИТИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
АЭРОПОРТА**

Аннотация: в работе рассматривается системно-целевой подход к управлению развитием функционального состояния аэропорта при переходе из одного состояния в другое. Выделяется система целевых функций, управляющих воздействий, локальных и глобальных критериев.

Ключевые слова: системно-целевой подход, критерии, система управляющих воздействий, комбинаторная задача.

В некоторых статьях автора [1,2] выделены два многомерных пространства, характеризующих функциональное состояние аэропорта и воздействующую внешнюю среду – X и Y . С течением времени система информативных признаков многомерного пространства Y изменяется, при этом такие изменения могут носить как положительный характер (например, рост объемов перевозок и интенсивности движения воздушных судов и т.п.), так и отрицательный (падение объемов перевозок). Однако при любых изменениях информативных признаков пространства Y неизбежно изменяется система эталонных показателей, характеризующих эталонное функциональное состояние аэропорта [2]. При этом фактическое функциональное состояние аэропорта, т.е. многомерное пространство X , должно соответствовать эталонному. Обеспечение такого соответствия достигается управлением развитием функционального состояния аэропорта на основе разработки управляющих воздействий по приведению показателей, характеризующих фактическое функциональное состояние аэропорта, в соответствие с эталонным состоянием,

зависящим от изменяющихся информативных признаков пространства U .

В общем случае разработка управляющих воздействий носит целевой характер, направленность которого заключается (кроме обеспечения соответствия фактического функционального состояния аэропорта эталонному), в том, чтобы объект наилучшим образом реализовывал бы свои функции. Данная предпосылка требует введения в рассмотрение многомерного пространства Z , характеризующего «последствия» или результаты функционирования объекта и его изменяющегося функционального состояния (экологическое воздействие аэропорта на окружающую среду, финансово-экономические показатели деятельности и др.). Понятие «наилучшим образом» означает в данном случае необходимость обеспечения требуемых значений показателей, характеризующих пространство Z , т.е. эффективность принимаемых управляющих воздействий. Учет данной особенности осуществляется на основе реализации системно-целевого подхода [3,6], который требует сокращения размерности выделенных многомерных пространств. Реализация системно-целевого подхода предполагает: наличие целевой установки, соответствующей ей целевой функции, целевого функционала или множества показателей, системы ограничений на действие целевой установки и набора управляющих воздействий. При формировании целевой установки информативные признаки, характеризующие её, могут относиться к разным выделенным многомерным пространствам. В общем случае может быть сформирована система целей, одни из которых могут дополнять друг друга, другие исключать друг друга (противоречивость системы целей). Кроме того, целевые установки могут оставаться постоянными в течении всего рассматриваемого периода функционирования объекта или изменяться в определенные промежутки времени. Любая целевая установка может быть расчленена на более мелкие, которые необходимы для реализации основных, т.е. строится иерархическое дерево целей.

Определим цель развития как количественную или качественную характеристику требуемого (желаемого)

функционального состояние рассматриваемой системы – аэропорта. Каждая цель определяется её формулировкой, а также определенным набором количественных и качественных показателей, которые являются в данном случае критериями. Для достижения каждой из поставленных целей необходима разработка набора мероприятий, обеспечивающих её достижение. Объединения отдельных наборов мероприятий позволяет сформировать множество управляющих воздействий. Кроме того, на действие целевой установки или управляющих воздействий могут быть наложены определенные ограничения. Тогда выбор наиболее приемлемого управляющего воздействия из множества допустимых осуществляется из условия обеспечения требуемых значений критериев при соблюдении выделенных ограничений

Системно-целевой подход к задаче выбора оптимального управляющего воздействия развития функционального состояния аэропорта (перехода из одного состояния в другое), показал, что данную задачу можно рассматривать как многокритериальную. Проведенная оценка возможных методов решения подобных задач показала, что наиболее предпочтительными являются методы, основанные на использовании обобщающего (глобального) критерия, который может быть представлен в виде свёртки локальных критериев [5].

Этап выбора целевой установки и, соответственно, показателей или критериев, характеризующих её, является основным при построении любых оптимизационных задач. Следует отметить, что изменение отдельных показателей не всегда приводит к улучшению других. Например, увеличение объёма перевозок и интенсивности движения воздушных судов в аэропорту приводит к ухудшению показателей, характеризующих загрязнение атмосферного воздуха в аэропорту. Таким образом при разработке оптимизационных моделей, связанных с необходимостью увеличения отдельных критериев и уменьшения других при переходе системы из состояния i в состояние $i+1$ требуется переход к построению безразмерных критериев, который позволяет также избавиться от критериев, выраженных в разных единицах измерения. Для

учета данных особенностей введем в рассмотрение показатель $\alpha_j = \frac{P_{i+1}}{P_i}$ – для j-го локального критерия, требующего увеличения его значения в i+1-состоянии по сравнению с i-состоянием, и равным $\frac{P_i}{P_{i+1}}$ – для локального критерия, требующего уменьшения его значений в i+1-состоянии по сравнению с i-состоянием. Тогда математические действия сводятся к действиям над относительными локальными критериями, а глобальный критерий определяется по выражению:

$$F_{i, i+1} = \sum_{j=1}^N \alpha_j \times \beta_j \quad (1)$$

где $F_{i, i+1}$ – глобальный критерий выбора оптимального управляющего воздействия при переходе из i-го состояния в i+1,

β_j – весовой коэффициент, учитывающий степень важности j-го показателя.

Формирование множества управляющих воздействий, направленных на развитие функционального состояния аэропорта или его отдельных технологических комплексов, зданий и сооружений осуществляется на основе объединения отдельных мероприятий в отдельные альтернативные варианты развития. (множество альтернативных вариантов развития функционального состояния аэропорта). Вариантность также предполагает использование комбинаторных методов решения оптимизационных задач.

Рассмотрим задачу выбора оптимального управляющего воздействия как комбинаторную задачу дискретного программирования [4]. При таком подходе управляющие воздействия могут быть объединены во множество допустимых вариантов развития системы. Введем в рассмотрение булеву переменную – V_k , которая принимает значение «1,0», если k-вариант принимается и «0» – в противном случае. На основе обобщения формализована следующая обобщенная задача: найти такое k (k=1,2,3 s), при котором:

$$\begin{aligned}
F_{i,i+1} &= \max[(\sum_{j=1}^N \alpha_j x_j \beta_j) B_k] \\
\Pi_{i+1, z, k} &\geq \Pi_{i+1, z, k}; \\
\min(P_{i+1, k, l}) &\leq P_{i+1, k, l} \leq \max(P_{i+1, k, l}), \\
B_k &\in \{0, 1\}, \\
\sum_{k=1}^s B_k &= 1, \\
k &= 1, 2, 3, \dots, s, \\
j &= 1, 2, 3, \dots, N, \\
z &= 1, 2, 3, \dots, d, \\
l &= 1, 2, 3, f
\end{aligned}
\tag{2}$$

где $F_{i, i+1}$ – глобальный целевой критерий выбора оптимального варианта развития при переходе из состояния i в состояние $i+1$, требующий максимизации;

$\Pi_{i+1, z, k}$ – пропускная способность z -го комплекса аэропорта для k -ого варианта развития при переходе системы из i -го состояния в $i+1$;

$\Pi_{i+1, z, k}$ – интенсивность воздействующей нагрузки на z -ый комплекс аэропорта для k -го варианта развития при переходе системы из i -го состояния в $i+1$;

$P_{i+1, k, l}$ – l критерий по k -му варианту развития, требуемые значения которого находятся в определенном интервале при переходе из i -го состояния в $i+1$ состояние;

s – количество рассматриваемых вариантов развития системы;

d – количество рассматриваемых комплексов аэропорта;

N – количество рассматриваемых целевых локальных критериев, формирующих глобальный критерий оптимизации;

f – количество локальных критериев, для которых устанавливаются интервальные ограничения;

$\min(P_{i+1, k, l}) \max(P_{i+1, k, l})$ – минимально допустимое и максимально допустимое значения l -го критерия по k - варианту при переходе системы из i -го состояния в $i+1$ состояние.

В зависимости от принимаемых целевых установок критерии и ограничения могут меняться местами.

Формирование множества управляющих воздействий, направленных на развитие функционального состояния аэропорта, осуществляется за счёт варьирования следующих

основных мероприятий: состава зданий и сооружений; физических размеров зданий и сооружений; технологических, планировочных и архитектурных решений зданий и сооружений; состава и типа технологического оборудования; пропускной способности отдельных зданий и сооружений; очередности ввода в эксплуатацию отдельных зданий и сооружений; объемов капитальных вложений и др. При варьировании составом зданий и сооружений возможно включение в рассмотрение зданий и сооружений коммерческого назначения, если в систему целей включена необходимость получения дополнительных доходов аэропорта, в т.ч. от неавиационной деятельности (например, ВИП – залы, паркинги и др.). Важным фактором является также размещение отдельных зданий и сооружений на генеральном плане. В частности, чем больше расстояние между параллельными взлетно-посадочными полосами, тем больше пропускная способность системы двух ВПП и наоборот. Например, пропускная способность двух параллельных ИВПП независимого использования в 2 раза превышает пропускную способность одной ИВПП. Уменьшение этого расстояния приводит к зависимому использованию взлетно-посадочных полос (взлетно-посадочные операции на одной ВПП увязываются с взлетно-посадочными операциями на другой ВПП) и, соответственно, пропускная способность системы двух зависимых ИВПП увеличится примерно только на 30% – 35% по сравнению с пропускной способностью одной ИВПП.

Список использованных источников и литературы:

[1] Бабков А.Б. Методологические принципы сравнения фактического функционального состояния аэропорта с эталонным на основе метода кластерного анализа. – В сб. материалов международной (заочной) научно-практической конференции «Новая наука: современное состояние и пути развития» (г. Нур-Султан, Республика Казахстан

[2] Бабков А.Б. Формирование системы информативных признаков, характеризующих функциональное состояние аэропорта. – В сб. материалов международной научно-практической конференции «Современная наука: проблемы,

идеи, тенденции» (г. Нефтекамск, Башкортостан). – НИЦ «Мир науки». – Элек. текст. – 2020 г. – С. 33-39.

[3] Блауберг Н.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. – М.: Наука, 1973. – 270 с.

[4] Лихтенштейн В.Е. Модели дискретного программирования. – М.: Наука, 1971. – 240 с.

[5] Моделирование в планировании гражданской авиации\ В.Г. Пинаев, Р.В. Сакач, Б.Ф. Косиченко, Г.И. Гладышенко – М.: Транспорт, 1983. – 173 с.

[6] Поспелов Г.С., Ириков В.А. Программно-целевое планирование и управление. – М.: Советское Радио, 1976. – 320 с.

© А.Б. Бабков, 2022

*В.А. Гаврильев,
студент 1 курса напр. «Цифровые
лазерные технологии, оптоволоконные
сети (совместно с ИАПУ ДВО РАН)»,
А.И. Крылова,
М.В. Яворский,
студенты 1 курса напр. «Гидроакустика»,
науч. рук.: И.В. Гарасев,
ассистент,
ДВФУ,
г. Владивосток, Российская Федерация.*

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ КОМПЛЕКСА ОДИНОЧНОГО ЗИП

Аннотация: в данной статье рассмотрены методы анализа и расчеты показателей надежности для четырехполюсника. Показатель надежности количественно характеризует, в какой степени объекту присущи определенные свойства надежности.

Ключевые слова: ЗИП, РЭА, надежность, расчет, методы расчета, параметры.

Введение.

В технике связи под четырехполюсником понимают электрическую цепь, которая имеет две пары зажимов для подключения к источнику и приемнику электрической энергии. Зажимы, к которым присоединяется приемник, – выходными зажимами. К примеру, электрические фильтры, усилительные устройства радиопередатчиков или радиоприемников являются четырехполюсниками.

Основная часть.

Температура – 45 °

Вероятность необеспечения ЗИП $\alpha = 0.96$

Таблица 1 – Исходные данные

R_1 , кОм	$15 \pm 20\%$
R_2 , кОм	$12 \pm 10\%$
C_1 , пФ	$480 \pm 30\% - 20\%$
C_2 , пФ	$560 \pm 20\%$
L_1 , мГн	$75 + 7$ $- 10$
L_2 , мГн	100 ± 10
TKR_1 $^{\circ}C^{-1}$	$(5 \pm 2) \cdot 10^{-3}$
TKR_2 $^{\circ}C^{-1}$	$(4 \pm 1) \cdot 10^{-3}$
TKC_1 $^{\circ}C^{-1}$	$(-6 \pm 2) \cdot 10^{-3}$
TKC_2 $^{\circ}C^{-1}$	$(-4 \pm 1) \cdot 10^{-3}$
TKL_1 $^{\circ}C^{-1}$	$(-4 \pm 2) \cdot 10^{-3}$
TKL_2 $^{\circ}C^{-1}$	$(-5 \pm 3) \cdot 10^{-3}$
KCR_1 час $^{-1}$	$(6 \pm 2) \cdot 10^{-5}$
KCR_2 час $^{-1}$	$(4 \pm 1) \cdot 10^{-5}$
KCC_1 час $^{-1}$	$(-5 \pm 2) \cdot 10^{-5}$
KCC_2 час $^{-1}$	$(-4 \pm 1) \cdot 10^{-5}$
KCL_1 час $^{-1}$	$(-3 \pm 1) \cdot 10^{-5}$
KCL_2 час $^{-1}$	$(-4 \pm 2) \cdot 10^{-5}$
f , кГц	20
$t_1 - t_2$, $^{\circ}C$	$-15 + 30$
T , час	2000
1	C_1
2	R_1
3	C_2

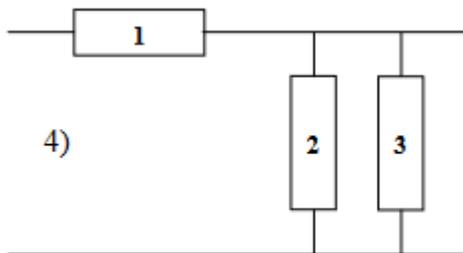


Рисунок 1 – Схема четырехполюсника

**Расчет показателей надежности.
Формулировка понятия отказа.**

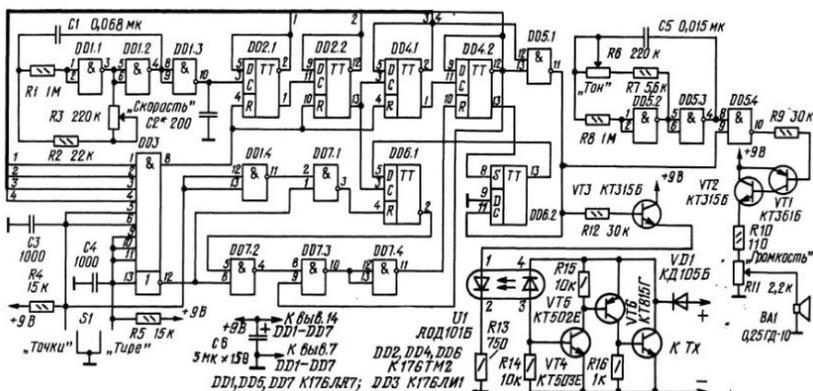


Рисунок 2 – Схема

Количество пак: $12 \cdot 3 + 6 \cdot 5 + 12 + 4 + 6 \cdot 2 + 6 \cdot 3 + 16 \cdot 2 + 2 + 2 = 180$

Таблица 2 – Перечень элементов

Наименование	n_j	k_H	α_j	$\lambda_{j0} \cdot 10^{-6}$
Микросхема	19	1	2.4	0.06
Оптопара	1	0.7	1.13	0.2
Конденсатор постоянный (C1-C4)	4	0.3	0.35	0.15
Конденсатор постоянный (C5)	1	0.7	1.43	0.15
Конденсатор переменный (C6)	1	0.5	0.95	0.02
Транзистор	6	0.8	0.78	0.02
Резистор переменный (R3)	1	0.3	0.5	0.2
Резистор переменный (R6, R11)	2	0.8	1.38	0.2
Резистор 0.125 Вт (R1, R2, R4, R5)	4	0.3	0.07	0.01
Резистор 0.125 Вт (R7-R10, R12)	5	0.8	0.75	0.01
Резистор 0.25 Вт (R13-R16)	4	0.7	0.6	0.016
Диод	1	0.8	1.19	0.2
Динамик	1	1	0.15	2
Пайка	180	1	1	0.01

Принятые допущения.

Отказ изделия происходит при отказе любого из комплектующих элементов.

Вспомогательные расчеты.

Коэффициент нагрузки для микросхемы $k_H = 1$.

Основные расчеты.

Для стационарных условий эксплуатации $k_1 = 1.07$

При влажности 95% и температуре 25 С $k_2 = 2$

Высота 1.5 км $k_3 = 1.05$

Рассчитывается интенсивность отказов изделия λ .

$$\begin{aligned} \lambda &= k_1 k_2 k_3 \sum_{j=1}^k \lambda_{j0} \alpha_j n_j \\ &= 1 \cdot 2 \cdot 1.05 \cdot ((0.06 \cdot 10^{-6} \cdot 2.4 \cdot 19) \\ &\quad + (0.2 \cdot 10^{-6} \cdot 1.13) \\ &\quad + (0.15 \cdot 10^{-6} \cdot 0.35 \cdot 4) + (0.15 \cdot 10^{-6} \cdot 1.43) \\ &\quad + (0.02 \cdot 10^{-6} \cdot 0.95) + (0.02 \cdot 10^{-6} \cdot 0.78 \cdot 6) \\ &\quad + (0.2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5) + (0.2 \cdot 10^{-6} \cdot 1.38 \cdot 2) \\ &\quad + (0.01 \cdot 10^{-6} \cdot 0.07 \cdot 4) + (0.01 \cdot 10^{-6} \cdot 0.75 \cdot 5) \\ &\quad + (0.016 \cdot 10^{-6} \cdot 0.6 \cdot 4) + (0.2 \cdot 10^{-6} \cdot 1.19) \\ &\quad + (2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.15) + (0.01 \cdot 10^{-6} \cdot 180)) \\ &= 13.8 \cdot 10^{-6} \text{ ч}^{-1}, (1) \end{aligned}$$

где λ_{j0} – номинальные значения интенсивностей отказов элементов;

α_j – Поправочные коэффициенты для интенсивности отказов;

n_j – число элементов в j-й группе.

$$T_m = \frac{1}{\lambda} = \frac{1}{13.8 \cdot 10^{-6}} = 72464 \text{ ч} \quad (2)$$

Вероятность безотказной работы от среднего времени безотказной работы:

$$P(T_m) = \exp(-\lambda T_m) = 0.368 \quad (3)$$

**Расчет комплекта одиночного ЗИП.
Составление перечня сменных элементов.**

Таблица 3 – Перечень элементов

№	Наименование	n	$\lambda_{j0} \cdot 10^{-6}$	k_i	γ_i
1	Микросхема К176ЛА7	12	0.06	2	$3 \cdot 10^{-3}$
2	Микросхема К176ТМ2	6	0.06	1	$8 \cdot 10^{-4}$
3	Микросхема К176ЛИ1	1	0.06	1	$1 \cdot 10^{-5}$
4	Оптопара	1	0.2	1	$9 \cdot 10^{-5}$
5	Конденсатор постоянный 0.068мкФ (С1)	1	0.15	1	$9 \cdot 10^{-5}$
6	Конденсатор постоянный 200 Ф (С2)	1	0.15	1	$6 \cdot 10^{-4}$
7	Конденсатор постоянный 1000Ф (С3, С4)	2	0.15	1	$6 \cdot 10^{-4}$
8	Конденсатор постоянный 0.015Ф (С5)	1	0.15	1	$9 \cdot 10^{-5}$
9	Конденсатор переменный 5мкФ (С6)	1	0.02	0	$3 \cdot 10^{-3}$
10	Транзистор КТ361Б	1	0.02	0	$3 \cdot 10^{-3}$
11	Транзистор КТ315Б	2	0.02	1	$8 \cdot 10^{-6}$
12	Транзистор КТ502Е	1	0.02	0	$3 \cdot 10^{-3}$
13	Транзистор КТ503Е	1	0.02	0	$3 \cdot 10^{-3}$
14	Транзистор КТ815Г	1	0.02	0	$3 \cdot 10^{-3}$
15	Резистор переменный 220 кОм	2	0.2	1	$8 \cdot 10^{-6}$
16	Резистор переменный 2.2 кОм	1	0.2	0	$3 \cdot 10^{-3}$
17	Резистор 0.125 Вт 1 Мом (R1, R8)	2	0.01	0	$3 \cdot 10^{-3}$
18	Резистор 0.125 Вт 22	1	0.01	0	$9 \cdot 10^{-4}$

	кОм				
19	Резистор 0.125 Вт 15 кОм (R4, R5)	2	0.01	0	$3 \cdot 10^{-3}$
20	Резистор 0.125 Вт 30 кОм (R9, R12)	2	0.01	0	$3 \cdot 10^{-3}$
21	Резистор 0.125 Вт 5.6 кОм	1	0.01	0	$9 \cdot 10^{-4}$
22	Резистор 0.125 Вт 110 Ом	1	0.01	0	$9 \cdot 10^{-4}$
23	Резистор 0.25 Вт 750 Ом	1	0.016	0	$1 \cdot 10^{-3}$
24	Резистор 0.25 Вт 10 кОм	2	0.016	0	$7 \cdot 10^{-5}$
25	Резистор 0.25 Вт 1 кОм	1	0.016	0	$1 \cdot 10^{-3}$
26	Диод	1	0.2	1	$9 \cdot 10^{-5}$
27	Динамик	1	1.8	2	$7 \cdot 10^{-4}$

Принятые допущения.

Вероятности обеспечения ЗИП для каждой группы сменных элементов одинаковы.

Вспомогательные расчеты.

Рассчитывается усредненная вероятность необеспечения ЗИП на одну группу сменных элементов.

$$\gamma = \frac{1 - \alpha}{r} = \frac{1 - 0.96}{27} = 0.0015 \quad (4)$$

где r – число групп.

Среднее ожидаемое число отказов сменных элементов:

$$\begin{aligned}
 m_1 &= \lambda n \tau_p = 0.06 \cdot 10^{-6} \cdot 12 \cdot 72464 = 0.05 \\
 m_2 &= \lambda n \tau_p = 0.06 \cdot 10^{-6} \cdot 6 \cdot 72464 = 0.026 \\
 m_3 &= \lambda n \tau_p = 0.06 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.004 \\
 m_4 &= \lambda n \tau_p = 0.2 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.014 \\
 m_{5-6} &= \lambda n \tau_p = 0.15 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.01
 \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned}
m_7 &= \lambda n \tau_p = 0.15 \cdot 10^{-6} \cdot 2 \cdot 72464 = 0.02 \\
m_8 &= \lambda n \tau_p = 0.15 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.01 \\
m_{9-10} &= \lambda n \tau_p = 0.02 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.0014 \\
m_{11} &= \lambda n \tau_p = 0.02 \cdot 10^{-6} \cdot 2 \cdot 72464 = 0.0029 \\
m_{12-14} &= \lambda n \tau_p = 0.02 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.0014 \\
m_{15} &= \lambda n \tau_p = 0.02 \cdot 10^{-6} \cdot 2 \cdot 72464 = 0.0029 \\
m_{16} &= \lambda n \tau_p = 0.02 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.0014 \\
m_{17} &= \lambda n \tau_p = 0.01 \cdot 10^{-6} \cdot 2 \cdot 72464 = 0.0014 \\
m_{18} &= \lambda n \tau_p = 0.01 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.0007 \\
m_{19-20} &= \lambda n \tau_p = 0.01 \cdot 10^{-6} \cdot 2 \cdot 72464 = 0.0014 \\
m_{21-22} &= \lambda n \tau_p = 0.01 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.0007 \\
m_{23} &= \lambda n \tau_p = 0.016 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.001 \\
m_{24} &= \lambda n \tau_p = 0.016 \cdot 10^{-6} \cdot 2 \cdot 72464 = 0.002 \\
m_{25} &= \lambda n \tau_p = 0.016 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.001 \\
m_{26} &= \lambda n \tau_p = 0.2 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.014 \\
m_{27} &= \lambda n \tau_p = 1.8 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 72464 = 0.13
\end{aligned}$$

где n – число элементов в i -й группе;

λ_i – интенсивность отказов элементов i -й группы.

Формулирование комплекса ЗИП

По графику, приведенному на рис. 3 (по горизонтальной оси откладываются числа, по вертикальной – числа γ и γ_i), для каждой группы сменных элементов определяются число запасных элементов k_i и фактическая вероятность необеспечения ЗИП γ_i , для чего выделяется прямая линия, лежащая выше точки с координатами (γ, m_i) , которая и дает числа k_i и γ_i). Все рассчитанные характеристики сводятся в таблицы – отдельно для каждого функционального узла, входящего в состав устройства.

$$\begin{aligned}
\alpha_\phi &= 1 - \sum_{k=1}^r \gamma_k \\
&= 1 - (6 \cdot 10^{-5} + 3 \cdot 10^{-3} \cdot 9 + 8 \cdot 10^{-4} + 1 \cdot 10^{-5} + 9 \cdot 10^{-5} \cdot 4 + 6 \cdot 10^{-4} \cdot 2 + 8 \cdot 10^{-6} \cdot 2 + 9 \cdot 10^{-4} \cdot 3 + 1 \cdot 10^{-3} \cdot 2 + 7 \cdot 10^{-5} + 7 \cdot 10^{-4}) = 0.965 \\
\alpha_\phi &\geq \alpha \\
0.965 &\geq 0.96
\end{aligned}
\tag{6}$$

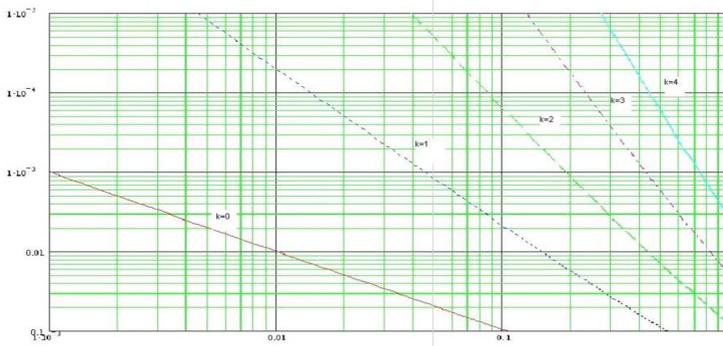


Рисунок 3 – График для расчета комплекта ЗИП

Расчет погрешности.

Расчет погрешности выходного параметра функционального узла содержит краткое теоретическое описание задачи, где приводятся определения рассчитываемых характеристик погрешностей параметров, принятые обозначения и основные расчетные соотношения. Расчет погрешности производится в следующем порядке.

Принятые допущения.

Погрешности параметров элементов распределены по нормальному закону.

Аналитическое описание узла.

Исходя из предложенной схемы узла выводится уравнение зависимости модуля коэффициента передачи от схемных

параметров. С1r1c2

$$X_{C1} = \frac{1}{\omega C_1} = \frac{1}{2\pi \cdot 20000 \cdot 480 \cdot 10^{-12}} = \frac{1}{3.02} = 16579 \text{ Ом}$$

$$X_{C2} = \frac{1}{\omega C_2} = \frac{1}{2\pi \cdot 20000 \cdot 560 \cdot 10^{-12}} = \frac{1}{3.52} = 14210 \text{ Ом}$$

$$z_1 = \frac{-jX_{C2} \cdot R_1}{-jX_{C2} + R_1} = -7489j + 7095 \text{ Ом}$$

$$z_2 = -jX_{C1} + \frac{-jX_{C2} \cdot R_1}{-jX_{C2} + R_1} = -24068j + 7095 \text{ Ом}$$

$$\begin{aligned} |K| &= \frac{|z_1|}{|z_2|} = \frac{\left| \frac{-jX_{C2} \cdot R_1}{-jX_{C2} + R_1} \right|}{\left| -jX_{C1} + \frac{-jX_{C2} \cdot R_1}{-jX_{C2} + R_1} \right|} \\ &= \frac{\frac{|-jX_{C2} \cdot R_1|}{\sqrt{(-jX_{C2})^2 + (R_1)^2}}}{|-jX_{C1}| + \frac{|jX_{C2} \cdot R_1|}{\sqrt{(-jX_{C2})^2 + (R_1)^2}}} \\ &= \frac{jX_{C2} \cdot R_1}{jX_{C1} + \frac{jX_{C2} \cdot R_1}{\sqrt{(-jX_{C2})^2 + (R_1)^2}}} \\ &= \frac{X_{C2} \cdot R_1}{X_{C1} + \frac{X_{C2} \cdot R_1}{\sqrt{(X_{C2})^2 + (R_1)^2}}} = 0.73 \end{aligned} \quad (7)$$

Вспомогательные расчеты

Рассчитываются коэффициенты влияния всех параметров по формулам:

$$\begin{aligned}
 B_1 &= \frac{\partial f}{\partial x_1} \cdot \frac{x_1}{f} = 0.32 \\
 B_2 &= \frac{\partial f}{\partial x_2} \cdot \frac{x_2}{f} = 0.15 \\
 B_3 &= \frac{\partial f}{\partial x_3} \cdot \frac{x_3}{f} = -0.17
 \end{aligned}
 \tag{8}$$

Рассчитываются среднее значение производственной погрешности и величина половины допуска погрешности параметра.

$$\begin{aligned}
 E_1 &= \frac{1}{2} \left(\delta_+ + \left(\frac{\Delta x_1}{x_1} \right) + \delta_- \left(\frac{\Delta x_1}{x_1} \right) \right) = \frac{30 - 20}{2} = 5\% \\
 E_2 &= \frac{1}{2} \left(\delta_+ + \left(\frac{\Delta x_2}{x_2} \right) + \delta_- \left(\frac{\Delta x_2}{x_2} \right) \right) = 0\% \\
 E_3 &= \frac{1}{2} \left(\delta_+ + \left(\frac{\Delta x_3}{x_3} \right) + \delta_- \left(\frac{\Delta x_3}{x_3} \right) \right) = 0\% \\
 \delta_1 &= \frac{1}{2} \left(\delta_+ + \left(\frac{\Delta x_1}{x_1} \right) - \delta_- \left(\frac{\Delta x_1}{x_1} \right) \right) = \frac{30 + 20}{2} = 25\% \\
 \delta_2 &= \frac{1}{2} \left(\delta_+ + \left(\frac{\Delta x_2}{x_2} \right) - \delta_- \left(\frac{\Delta x_2}{x_2} \right) \right) = \frac{20 + 20}{2} = 20\% \\
 \delta_3 &= \frac{1}{2} \left(\delta_+ + \left(\frac{\Delta x_3}{x_3} \right) - \delta_- \left(\frac{\Delta x_3}{x_3} \right) \right) = \frac{20 + 20}{2} = 20\%
 \end{aligned}
 \tag{9}$$

Основные расчеты

Рассчитываются значение середины поля рассеивания производственной погрешности выходного параметра:

$$E_y^{np} = \sum_{i=1}^n B_i \cdot E_i = 0.32 \cdot 5 = 1.6\%
 \tag{10}$$

и значение половины поля рассеивания производственной

погрешности выходного параметра y (модуля полного сопротивления):

$$l_y^{np} = \sqrt{\sum_{i=1}^n B_i^2 \delta_i^2} \quad (11)$$

$$= \sqrt{(0.32^2 \cdot 25^2) + (0.15^2 \cdot 20^2) + ((-0.17)^2 \cdot 20^2)}$$

$$= 9.145\%$$

Рассчитываются характеристики температурной погрешности:

– среднее значение температурного коэффициента выходного параметра:

$$E(TKY) = \sum_{i=1}^n B_i \cdot E(TKX_i) = \quad (12)$$

$$= (0.32) \cdot (-4 \cdot 10^{-3}) + (0.15) \cdot (5 \cdot 10^{-3}) +$$

$$+ (-0.17) \cdot (-4 \cdot 10^{-3}) = 0.45 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

– величина половины поля рассеивания $l(TKY)$ ТК выходного параметра:

$$l(TKY) = \sqrt{\sum_{i=1}^n B_i^2 \delta_i^2 (TKX_i)} = 0.72 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1} \quad (13)$$

– среднее значение и величина половины поля рассеивания температурной погрешности выходного параметра:

$$E_y^{t1} = \Delta t1 \cdot E(TKY) = -1.6\%$$

$$E_y^{t2} = \Delta t2 \cdot E(TKY) = 0.45\%$$

$$l_y^{t1} = |\Delta t1| \cdot l(TKY) = 2.5\%$$

$$l_y^{t2} = |\Delta t2| \cdot l(TKY) = 0.72\%$$
(14)

где $\Delta t = t - 20^\circ$, t – рабочая температура функционального узла.

Рассчитываются характеристики погрешности старения:

– среднее значение $E(KCY)$ коэффициента старения (КС) параметра y :

$$E(KCY) = \sum_{i=1}^n B_i \cdot E(KCX_i) = 1 \cdot 10^{-5} \text{ час}^{-1} \quad (15)$$

где $E(KCX_i)$ и $\delta(KCX_i)$ – среднее значение и величина половины поля допуска КС параметра x_i ;

– величина половины поля рассеивания $l(KCY)$ КС выходного параметра:

$$l(KCY) = \sqrt{\sum_{i=1}^n B_i^2 \delta_i^2(KCX_i)} = 0.74 \cdot 10^{-5} \text{ час}^{-1} \quad (16)$$

– среднее значение и величина половины поля рассеивания погрешности старения выходного параметра:

$$\begin{aligned} E_y^\tau &= \tau \cdot E(KCY) = 2000 \cdot 1 \cdot 10^{-5} \cdot 100\% = 2\% \\ l_y^\tau &= \tau \cdot l(KCY) = 2000 \cdot 0.74 \cdot 10^{-5} \cdot 100\% = 1200 \cdot 10^{-5} \quad (17) \\ &= 1.5\% \end{aligned}$$

где τ – время работы функционального узла.

Определяются верхняя и нижняя границы поля рассеивания эксплуатационной погрешности:

– среднее значение эксплуатационной погрешности выходного параметра для температуры t и времени τ :

$$\begin{aligned} E_y^{t1,0} &= E_y^{np} + E_y^{t1} = 1.6 + 1.6 = 3.2\% \\ E_y^{t2,0} &= E_y^{np} + E_y^{t2} = 1.6 - 0.45 = 1.15\% \\ E_y^{t1,T} &= E_y^{np} + E_y^{t1} + E_y^\tau = 1.6 + 1.6 + 2.1 = 5.2\% \\ E_y^{t2,T} &= E_y^{np} + E_y^{t2} + E_y^\tau = 1.6 - 0.45 + 2.1 = 3.2\% \end{aligned} \quad (18)$$

– величина половины поля рассеивания эксплуатационной погрешности
 выходного параметра для температуры t и времени τ :

$$\begin{aligned}
 l_y^{t1,0} &= \sqrt{(l_y^{np})^2 + (l_y^{t1})^2} = \sqrt{(9.145)^2 + (2.5)^2} = 9.5\% \\
 l_y^{t2,0} &= \sqrt{(l_y^{np})^2 + (l_y^{t2})^2} = \sqrt{(9.145)^2 + (0.74)^2} = 9.2\% \\
 l_y^{t1,T} &= \sqrt{(l_y^{np})^2 + (l_y^{t1})^2 + (l_y^\tau)^2} \\
 &= \sqrt{(9.145)^2 + (2.5)^2 + (1.5)^2} = 9.6\% \\
 l_y^{t2,T} &= \sqrt{(l_y^{np})^2 + (l_y^{t2})^2 + (l_y^\tau)^2} \\
 &= \sqrt{(9.145)^2 + (0.74)^2 + (1.5)^2} = 9.3\%
 \end{aligned} \tag{19}$$

Итоговые верхняя и нижняя границы поля рассеивания эксплуатационной погрешности определяются соответственно как максимальная и минимальная при четырех комбинациях температуры и времени ($t1,0$), ($t1,T$), ($t2,0$), ($t2,T$):

$$\begin{aligned}
 l_+^{t1,0} &= 3.2 + 9.5 = 12.7\% \\
 l_+^{t2,0} &= 1.15 + 9.2 = 10.35\% \\
 l_+^{t1,T} &= 5.2 + 9.6 = 14.8\% \\
 l_+^{t2,T} &= 3.2 + 9.3 = 12.5\% \\
 l_+^{t,\tau} &= \max\{l_+^{t1,0}, l_+^{t2,0}, l_+^{t1,T}, l_+^{t2,T}\} = 14.8\% \\
 l_-^{t1,0} &= 3.2 - 9.5 = -6.3\% \\
 l_-^{t2,0} &= 1.15 - 9.2 = -8.05\% \\
 l_-^{t1,T} &= 5.2 - 9.6 = -4.4\% \\
 l_-^{t2,T} &= 3.2 - 9.3 = -6.1\% \\
 l_-^{t,\tau} &= \min\{l_-^{t1,0}, l_-^{t2,0}, l_-^{t1,T}, l_-^{t2,T}\} = -8.05\%
 \end{aligned} \tag{20}$$

Заключение.

Результатом работы является полный расчет показателей надежности и получение графика вероятности отказов и поправочных коэффициентов. Рассчитан комплекс одиночного

ЗИП; и рассчитана погрешность выходного параметра функционального узла.

Список использованных источников и литературы:

[1] Жирабок, А.Н. Расчет показателей надежности, состава ЗИП, точности электронных средств: Метод. указания / Сост. А.Н. Жирабок, В.Ю. Кулалев. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. – 20 с.

[2] Жирабок, А.Н. Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств: учеб. пособие / А.Н. Жирабок, В.Е. Небогатых; Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. – ГТУ, 2008. – 136 с.

[3] ГОСТ 27.301-95 Надежность в технике (ССНТ).

[4] Боровиков С.М. Расчёт показателей надёжности радиоэлектронных средств: учеб. – метод. пособие / С.М. Боровиков, И.Н. Цырельчук, Ф.Д. Троян; под ред. С.М. Боровикова. – Минск: БГУИР, 2010. – 68 с.: ил.

[5] Шемшура Е.А. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Надежность технических систем» / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. – Новочеркасск: ЮРГПУ(НПИ), 2017. – 56 с.

© В.А. Гаврильев, Р.Е. Белоус, А.И. Крылова, 2022

*Л.В. Гуменова,
студент 2 курса напр. «Режимы
работы электрических источников питания,
подстанций, сетей и систем»,
e-mail: loveorluba@gmail.com,
науч. рук.: А.С. Хисматуллин,
к.ф.-м.н., доц.,
Институт нефтепереработки и нефтехимии
ФГБОУ ВО «УГНТУ» в г. Салавате,
г. Салават, Российская Федерация*

ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ИЗОЛЯЦИИ МАСЛОНАПОЛНЕННОЙ КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ

Аннотация: данная статья посвящена показателям состояния изоляции маслонаполненной кабельной линии. Надежность эксплуатации маслонаполненных кабельных линий зависит от состояния электрической изоляции кабеля. Изоляция является наиболее уязвимым и ответственным элементом кабельной линии. Во время работы изоляция подвергается воздействию различных факторов, чаще всего повреждения происходит из-за механического воздействия. Они приводят к пробое изоляции и появлению утечек масла кабельной линии.

Ключевые слова: маслонаполненные кабельные линии, внутренняя изоляция, параметры изоляции, тепловые воздействия.

Маслонаполненные кабельные линии успешно применяются в энергетических системах и получили значительное распространение в России. Практика в эксплуатации выявила высокую надежность работы, а также малую аварийность по сравнению с кабелями 6-10 кВ [1].

В высоковольтных кабельных линиях используется несколько видов внутренней изоляции. Наиболее широкое распространение получили бумажно-пропитанная (бумажно-масляная) изоляция, маслонаполненная изоляция, изоляция на основе слюды, пластмассовая и газовая.

Основной изоляцией маслонаполненных кабелей является

бумажная изоляция, пропитанная маслом, заполняющим канал. Без подпитки кабели на напряжения 110 кВ и выше надежно работать не могут, так как рабочие напряженности электрического поля в них таковы, что вызывают в пустотах ионизацию, постепенно разрушающую основную изоляцию[2].

Элементы внутренней изоляции в маслонаполненных кабелях в процессе эксплуатации подвергаются сильным электрическим, тепловым и механическим воздействиям. Под влиянием этих воздействий диэлектрические свойства изоляции ухудшаются, изоляция «старееет» и утрачивает свою электрическую прочность.

Тепловые воздействия обусловлены тепловыделениями в активных частях оборудования (в проводниках и магнитопроводах), а также диэлектрическими потерями в самой изоляции. В условиях повышения температуры значительно ускоряются химические процессы в изоляции, которые ведут к постепенному ухудшению ее свойств.

Механические нагрузки опасны для внутренней изоляции тем, что в твердых диэлектриках, входящих в ее состав, могут появиться микротрещины, в которых затем под действие сильного электрического поля возникнут частичные разряды и ускорится старение изоляции.

Особая форма внешнего воздействия на внутреннюю изоляцию обусловлена контактами с окружающей средой и возможностью загрязнения и увлажнения изоляции при нарушении герметичности установки. Увлажнение изоляции ведет к резкому уменьшению сопротивления утечки и росту диэлектрических потерь [3].

К достоинствам маслонаполненной изоляции относятся сравнительная простота конструкции и технологии ее изготовления, интенсивное охлаждение активных частей оборудования (обмоток, магнитопроводов), а также возможность восстановления качества изоляции в эксплуатации путем сушки конструкции и замены масла.

Недостатками маслонаполненной изоляции являются меньшая, чем у бумажно-масляной изоляции электрическая прочность, пожаро- и взрывоопасность конструкции, необходимость специальной защиты от увлажнения в процессе

эксплуатации.

Основными показателями состояния изоляции маслонаполненной кабельной линии является совокупность характеристик проб масла, систематически отбираемых из различных элементов линии, а также испытание линии на содержание нерастворенного и растворенного газа в масле.

К отбору проб масла из различных элементов кабельных линий предъявляется ряд требований, соблюдение которых предотвращает искажение характеристик отбираемых проб.

Степень дегазация масла определяется по давлению газа, выделяющегося из него при впуске масла в сосуд, из которого с помощью специального устройства (абсорбциометра) предварительно откачан воздух до остаточного давления (ниже давления насыщения испытываемого масла).

Измерение коэффициента пропитки кабельной линии (определение количества нерастворенного газа в изоляции) следует производить при пропиточном испытании после прокладки или ремонта линии, а также в процессе эксплуатации по мере необходимости (подозрение на попадание воздуха в линию или разложение масла при ионизационных процессах) на каждой фазе каждой секции [4].

Для всех типов маслонаполненных кабельных линий на напряжение 110-500 кВ характеристики масел (пробивное напряжение, кислотное число, степень дегазации) при вводе в работу и в эксплуатации должны удовлетворять требованиям действующего ГОСТ 16441-78 и "Нормам испытания электрооборудования".

Изоляция кабелей, длительно находящаяся под напряжением переменного или постоянного тока, подвергается воздействию импульсов перенапряжения. Возникновение ионизации и возрастание $\text{tg}\delta$ при переменном напряжении являются важнейшими факторами, ограничивающими возможность повышения напряженности электрического поля в изоляции.

В изоляции маслонаполненных кабелей газовые включения могут возникнуть в результате разложения масла в электрическом поле или испарения низших фракций масла при перегреве изоляции кабеля (хотя бы и кратковременном), а

также вследствие дефектов монтажа муфт. Поэтому допустимые напряженности в изоляции кабеля значительно ниже 25 кВ/мм.

При переменном токе в результате ионизации в газовом включении возникают поверхностные заряды, поле которых в течение одного полупериода направлено против внешнего поля. В следующий полупериод внешнее поле изменяет направление и поле зарядов уже не ослабляет его, а усиливает, что приводит к новой вспышке ионизации. В зависимости от внешнего напряжения частота вспышек ионизации может быть в 2 раза больше и выше частоты приложенного напряжения за счет гармонических составляющих. Процесс ионизации при переменном токе является ухудшающим фактором при старении изоляции, поэтому величина напряженности начала ионизации является пределом напряженности, который допустим для изоляции в процессе эксплуатации. Под действием ионизации увеличивается проводимость пленок, обволакивающих газовые включения, в пропитывающем составе кабеля происходят процессы полимеризации и конденсации с выделением водорода и превращением части пропитывающего состава (массы) в воскообразное изоляционное вещество, называемое обычно воском. При этом размеры газовых включений вследствие их деления уменьшаются, а напряженность ионизации в них увеличивается [5].

Электрическая прочность изоляции маслонаполненных кабелей и кабелей с вязкой пропиткой при идеально выпрямленном напряжении (не содержащем переменной составляющей) лежит в пределах 90-150 кВ/мм и мало зависит от длительности приложения напряжения. В кабелях с вязкой пропиткой в результате термических циклов и стекания пропитывающего состава электрическая прочность может снижаться до 45 кВ/мм. При увеличении давления с 10 до 40 н/см² увеличение электрической прочности не превышает 10-15%. Дальнейшее повышение давления практически не влияет на величину электрической прочности.

При переменном токе вспышки ионизации происходят каждый полупериод, а при постоянном токе только при включениях и отключениях напряжения. Это объясняется тем, что при ионизации газовых включений в объеме изоляции на их

стенках образуются поверхностные заряды, электрическое поле которых при постоянном токе направлено против основного поля 'в кабеле, что способствует затуханию ионизации. При перемене полярности поле зарядов совпадает с основным электрическим полем кабеля, т.е. напряженность в газовых включениях увеличивается, способствуя развитию ионизации.

Таким образом, постоянный контроль параметров состояния изоляции маслонаполненных кабелей позволяет повысить надежность состояния кабелей, а так же прогнозировать выход кабелей из строя, что позволяет минимизировать время поиска места пробоя кабеля.

Список использованных источников и литературы:

[1] Макиенко Г.П. Маслонаполненные кабели на 110 кВ / Г.П. Макиенко, Л.В. Попов. – М.: Энергия, 1979. – С. 104.

[2] Пропитка кабелей [Электронный ресурс]. – URL: <https://mash-xxl.info/info/320895> (дата обращения 10.11.2022). – Заглавие с экрана.

[3] Общие свойства внутренней изоляции электроустановок [Электронный ресурс]. – URL: <https://studfile.net/preview/2262298/page:2/>(дата обращения 06.10.2022). – Заглавие с экрана.

[4] Определение мест утечек масла из линии [Электронный ресурс]. – URL: <https://forca.ru/knigi/arhiv/maslonapolnennye-kabeli-na-110-kv-19.html> (дата обращения 15.11.2022). – Заглавие с экрана.

[5] Процессы в изоляции под влиянием электрического поля [Электронный ресурс]. – URL: <https://yandex.ru/turbo/cable.ru/s/articles/id-47.php?lite=1> [] (дата обращения 14.11.2022). – Заглавие с экрана.

© Л.В. Гумерова, 2022

*А.Н. Исмагилов,
студент 3 курса программы магистерской
подготовки «Химическая технология»,
e-mail: aynur396@mail.ru,*

*С.В. Вдовина,
к.х.н.,
e-mail: vlana@list.ru,
НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Нижнекамск, Российская Федерация*

ВЛИЯНИЕ ФОРМАЛЬДЕГИДА НА МИКРООРГАНИЗМЫ АКТИВНОГО ИЛА

Аннотация: в данной статье показано, что снижение эффективности удаления аммонийного азота в процессе нитрификации на биологических очистных сооружениях напрямую связано с повышением концентрации формальдегида.

Ключевые слова: формальдегид, активный ил, сточные воды, нитрификация.

В последние года значительно выросло количество зафиксированных случаев превышения допустимой (не более 15 мг/дм³) концентрации формальдегида в сточных водах нефтехимических предприятий. Известно, что формальдегид – токсичное соединение, негативно влияющее на биологические процессы.

В настоящее время много внимания уделяется задачам удаления из сточных вод неорганических соединений азота. Объясняется это тем, что при повышении содержания аммонийного азота в природных водоемах запускается процесс эвтрофикации, негативно влияющий на водные биоценозы. При развитии этого процесса водный объект становится непригодным для хозяйственно-питьевого и коммунально-бытового водопользования.

Удаление азота из сточных под происходит за счет цепи биохимических реакций нитрификации и денитрификации. Окисление исходного аммония до нитритов и нитратов осуществляется в основном через трофическую цепочку

автотрофных бактерий-нитрификаторов родов *Nitrosomonas* и *Nitrobacter*. В микробном сообществе активного ила эти бактерии находятся в тесном взаимодействии с основной гетеротрофной микрофлорой.

Важно отметить, что процесс нитрификации считается наиболее чувствительным к влиянию стрессовых факторов, в том числе к поступлению на очистные сооружения токсичных компонентов. Это объясняется отсутствием у автотрофных микроорганизмов-нитрификаторов специализированных защитных механизмов [1].

Полноценная очистка сточных вод предприятий нефтехимической промышленности, в том числе и от аммонийного азота, требует обеспечения в аэротенках нормальных условий для жизнедеятельности микробного сообщества, включающего в себя как гетеротрофные, так и автотрофные микроорганизмы. Как следствие, при обнаружении в сточных водах токсичных для микрофлоры компонентов, необходимо разрабатывать мероприятия по снижению стрессового влияния на микрофлору [2-6].

Цель работы: Изучение влияния формальдегида на микроорганизмы активного ила и определение степени воздействия формальдегида на процессы нитрификации в активном иле.

В качестве объекта исследования использовали сообщество микроорганизмов активного ила БОС нефтехимического предприятия города Нижнекамск.

Бактерии выращивали на твердой агаризованной среде на мясо-пептоновом агаре (МПА). Активный ил высевали на чашки Петри путем последовательных десятикратных разведений бактериальной суспензии в физиологическом растворе (0,5 г NaCl/дм³). В расплавленный питательный агар добавляли 40% раствор формалина до конечной концентрации формальдегида 30, 50, 100, 500 мг/дм³ рН питательной среды находился в пределах 6,8-7,2 ед. Культивирование проводили в суховоздушном термостате в течение 72 часов при 30°C.

Азот аммонийный определяли согласно методу, основанному на взаимодействии ионов аммония в щелочной среде с реактивом Несслера (тетрайодомеркуратом калия) с

образованием коллоидного основания Милона [$\text{Hg}_2\text{N}^*\text{H}_2\text{O}$]. Аммонийный азот определяли в дистилляте, отогнанном при $\text{pH}=7,1-7,4$ или из сильнощелочной среды. Выполнение измерений водородного показателя pH проводили на иономере универсальном ЭВ-74.

Результаты микробиологического посева микрофлоры активного ила на среду МПА с разными концентрациями формальдегида путем десятикратных разведений приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Рост микроорганизмов активного ила при разных концентрациях формальдегида

Сте- пень разве- дения	Количество микроорганизмов, КОЕ/мл				
	Без формаль- дегида	Формаль- дегид 30 мг/дм ³	Формаль- дегид 50 мг/дм ³	Формаль- дегид 100 мг/дм ³	Формаль- дегид 500 мг/дм ³
10 ⁻³	Сплошной рост	214	21	Отсутст- вие роста	Отсутст- вие роста
10 ⁻⁴	Сплошной рост	126	12	Отсутст- вие роста	Отсутст- вие роста
10 ⁻⁵	229	54	4	Отсутст- вие роста	Отсутст- вие роста
10 ⁻⁶	87	11	Отсутст- вие роста	Отсутст- вие роста	Отсутст- вие роста
10 ⁻⁷	28	Отсутст- вие роста	Отсутст- вие роста	Отсутст- вие роста	Отсутст- вие роста

Как видно из таблицы, уже при концентрации 30 мг/дм³ формальдегид существенно угнетает рост микрофлоры активного ила, общая численность микроорганизмов при этом снижается на два порядка. Еще более сильное угнетение микрофлоры происходит при 50 мг/дм³ формальдегида, а концентрация в 100 мг/дм³ и выше полностью подавляет рост микроорганизмов.

Таким образом, даже при самых минимальных концентрациях в среде (30 мг/дм³) формальдегид негативно влияет на рост гетеротрофных микроорганизмов активного ила.

Как говорилось выше, нитрифицирующие бактерии менее стойкие к стрессовым факторам, и в частности, к токсикантам, чем гетеротрофные микроорганизмы. Исходя из этого можно предположить, что при повышении в сточной воде концентрации формальдегида процесс нитрификации будет ингибироваться. Проведенные исследования показали, что после резкого повышения концентрации формальдегида происходит резкое снижение эффекта удаления аммонийного азота, то есть ингибирование нитрификации. Расхождение между этими явлениями во времени от нескольких дней до недели объясняется тем, что для оказания негативного влияния на микрофлору стокам с повышенной концентрацией формальдегида требуется определенное время.

Выводы:

1. Проведены работы по определению токсичности воздействия формальдегида на микрофлору активного ила БОС.

2. Показано, что уже при концентрации 30 мг/дм³ формальдегид существенно угнетает рост гетеротрофных бактерий активного ила, при концентрации 100 мг/дм³ жизнедеятельность микроорганизмов полностью подавляется.

3. Снижение эффективности удаления аммонийного азота из сточных вод на БОС напрямую связано с повышением концентрации формальдегида, подавляющего жизнедеятельность нитрифицирующих бактерий.

4. Для поддержания микрофлоры активного ила БОС нефтехимических предприятий в рабочем состоянии необходимо проводить предварительную очистку сточных вод с высоким содержанием формальдегида.

Список использованных источников и литературы:

[1] Эпов А.Н., Канунникова М.А. Респирометрическое определение кинетических коэффициентов уравнения скорости нитрификации // Водоснабжение и канализация. – 2009. – №4. – С. 64-71.

[2] Огородников С.К. Формальдегид. – Л.: Химия -1984. – 280 с.

[3] Фенолоальдегидные смолы // Российский энциклопедический словарь / глав. ред. А.М. Прохоров. – М.:

«Большая российская энциклопедия». – 2000. – Книга 2. – С. 1663.

[4] Шеломков А.С., Захватаев Н.В. Технология одностадийного процесса нитри-денитрификации // Водоснабжение и санитарная техника. – 1996. – №8. – С. 17-18.

[5] Виноградский С.Н. Микробиология почв. – М.: Издательство АН СССР. – 1952. – 702 с.

[6] Stenstrom V/K/ Effects of oxygen transport limitation on nitrification in the activated sludge process// Res. J. Water Pollut. Contr. Fed. – 1991. – 63, Nr. 3. – Pp. 34-35.

© А.Н. Исмагилов, С.В. Вдовина, 2022

*Д.О. Панферова,
преподаватель,
e-mail: d.panferova@mstuca.aero,
МГТУ ГА,
г. Москва, Российская Федерация*

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Аннотация: современные беспилотные авиационные системы представляют собой наукоемкую, высокотехнологичную область и являются одним из наиболее перспективных направлений развития авиации. В статье рассмотрены тенденции развития и совершенствования авиационной беспилотной техники, показана динамика развития отечественных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), определены сферы применения БПЛА, рассмотрены преимущества БПЛА по сравнению с пилотируемыми летательными аппаратами.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты (БПЛА), авиационная отрасль, тип БПЛА, классы беспилотных летательных аппаратов, беспилотные авиационные системы (БАС).

В современных условиях особую актуальность в РФ приобретают высокотехнологичные проекты, обеспечивающие политику импортозамещения. К высокотехнологичным производствам авиационной отрасли относится изготовление и применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), которые создают основу технологической самостоятельности национального авиастроения. Серийный выпуск беспилотников на территории любой страны является приоритетной задачей для любой экономики, а их эксплуатация является чрезвычайно рентабельной. Распространение беспилотных технологий в России может оказать значительное влияние на транспортную систему и логистику, обеспечивая большую безопасность, высокую скорость, экономическую эффективность, снижение экологического ущерба и повышение транспортной доступности

отдельных территорий.

Гражданский рынок беспилотных летательных аппаратов России в настоящее время характеризуется стадией начального роста и развитием спроса и может стать прорывом в современном мире коммерции.

Быстрое развитие технологий беспилотных летательных аппаратов, а также возрастающий спрос их технологий в гражданской и коммерческих сферах требуют дополнительных исследований с освоением гражданского рынка. В настоящее время проводятся исследования по расширению диапазона выполняемых работ, которые могут быть востребованы определенной группой потребителей.

Авиационные сообщества непрерывно исследуют эксплуатационные и технические характеристики беспилотных летательных аппаратов, расширяя представление гражданской авиации о полетах без пилота и пассажиров, а также проблемы безопасной интеграции беспилотных летательных аппаратов в используемое воздушное пространство. Проводятся всесторонние экспертизы, чтобы создать защитные системы обнаружения и предупреждения от непреднамеренного или незаконного вмешательства беспилотников в частотные секторы, обеспечить эшелонирование относительно других воздушных судов и разработать надежную нормативную базу.

В настоящий момент наблюдается устойчивый рост инвестиций в проекты беспилотных воздушных судов (БВС). Объем мирового рынка беспилотных авиационных систем (БАС), по оценкам Drone Industry Insight, опубликованным в апреле 2022 года, составляет 26,3 млрд. долларов США, а объем российского рынка только 2% от мирового, что говорит о недостаточном финансировании в РФ данной проблемы. В компании ожидают, что среднегодовой рост составит 9,4%, что обеспечит объем рынка в 41,3 млрд. долларов США к 2026 году, данные по годам отображены на рисунке 1. По другим оценкам, общий объем мирового рынка БАС составляет 27,4 млрд. долларов США и прогнозируется, что он может достигнуть 58,4 млрд. долларов США к 2026 г. при среднегодовом росте в 16,4%. [1]



Рисунок 1 – Объем мирового рынка БАС, млрд. долларов США [1]

Однако БПЛА на данный момент в авиационной среде РФ входят в число самых перспективных видов техники. Они активно используются в силовых ведомствах и Российской армией, а также находят своё применение в гражданском коммерческом секторе. Динамика развития отечественных БПЛА представлена на рисунке 2.

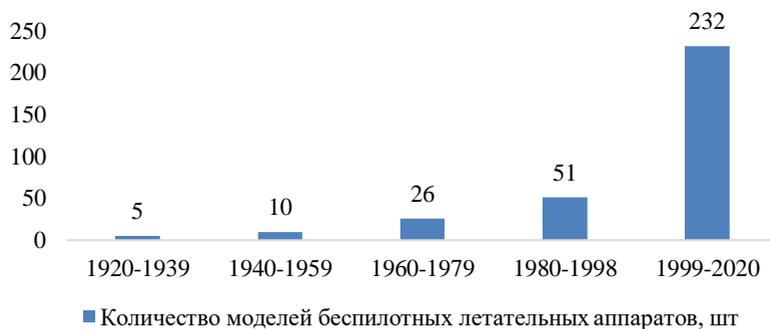


Рисунок 2 – Динамика развития отечественных беспилотных летательных аппаратов [2]

В связи с повышающимся интересом к применению гражданских беспилотных летательных аппаратов, в научной среде особое внимание уделяют: истории создания БПЛА, их конструктивным особенностям, областям, в которых они могут быть применены и перспективам развития.

Беспилотные воздушные суда делятся на самолётного и вертолётного типа. На рынке беспилотных летательных аппаратов 30% имеют вертолётный вид, а 70% составляют машины самолётного типа. В таблице 1 представлены сведения о российских БПЛА с учетом выделенных типов.

Таблица 1 – Российские беспилотные летательные аппараты [2]

Взлетная масса, кг	Самолетного типа	Вертолётного типа
До 7	Инспектор-101, ZALA 421-11, Инспектор– 201, ZALA 421-08, Кречет-1, Гранат-1, Рубеж-2, Пионер S100, Нелк-СЗ, Е25, Гранит-Ф, Брат, Т23 Элерон, Брат-2, Иркут-2 М, Иркут-3, Геоскан-101, Т25, Локон, Инспектор-2020, Т23Э, Ласточка, Гранат-2, Элерон-3, ZALA 421-12, ПП-50 Взор, Photobot, Грифон-02, Supercam S-250, Рикор АЛ-210, Дельта-М, Орлан-1, Кречет-2, Истра-10, Бумеранг, Орлан-3, Застава, Грифон-11, ZALA 421-04, Грифон-12, Оцелот, Рассвет, Рисса Т-3, Инспектор-301, СВВП, Орлан-2, Кречет-3М, Орлан-3М	Пустельга, Оса, Гранад ВА-200, Supercam X6, ZALA 421-21, Фотокоптер, Рикор АЛ-110, Грифон-07, Альбатрос, Колибри-6, Orsis CZ-690, Supercam X6M2, МИИГАиК X4, Дан-4, Индиго, Нелк-Фаворит, Нелк-В4, Эра-50, Гранад ВА-1000, ZALA 421-05Н, ДПВ-6К, Дан-3, Orsis CZ-960, Вяхирь, Air-250, Нелк-В12, Нелк-В6, Эра-51, Гранат-5

Продолжение таблицы 1 – Российские беспилотные летательные аппараты [2]

7-25	<p>Фрегат-2, Геоскан 201, Утка-МАИ, Гном-1, Иркут-10, Акваплан-1У, Дрозд Т10Э, Supercam, S-350, Рикор АЛ-310, Рубеж-10, Sarsan-3000, Т90-11, Т24, Инспектор-401, БС-103 Рикор, Т21, Гриф, Рисса Т-2, Инспектор-402, Истра-13, Кречет-10, ZALA 421-16, Птеро-Е, Орлан-10, Иркут-20, ГРАНТ, Птеро-ГО, Samruk-3М, Кугуар, Рубеж-20, Фотон-602, Птеро-СМ, Птеро-Г1, М830Б Свист, Мурена, Тахион</p>	<p>Бласкор МТ6М-03, Грифон-41, МИИГАиК Х8, ДПВ-8К, Air170Х-орегА, Supercam Х8М, Рисса ТН-1, ZALA 421-22, Тайфун ТF-2, Геоскан 401, ZALA 421-06, Нелк-BS, ДПВ-12Б, ТБ 29В Тайбер, Ворон-300, ДПВ– 20Б, Рисса ТН-2, Эра-101, Гироплан-МАИ</p>
25-150	<p>Орлан-30, Чибис-1, Гранат-4, Витязь, Samruk-SM, Филин-1, Аероб 4D, Аероб 4DFL, Орлан (ГУАП), БЛА-07 Типчак, Ворон, Кречст-30, Дозор-2, Гном-2, Эксперт, Кулон-2, Рисса К2, БЛА-08 Типчак, Гамма, Орлан-50, Фотон-601, Истра-17, Е-95, Филин-2, Рубеж-6, Рикор АЛ-510, Т92 Лотос, ZALA 421-09, Иркут-60, Истра 012, Отшельник, Е2Т, Е95М, БЛА-05 Типчак, Дозор-4, Е08, Т92М Чибис, А-175 Акула, Колибри-Л, Стерх-БМ, Дозор-100, Инспектор-601, Шмель-1, Жаворонок-1, Жаворонок-2, М850 Астра, Форпост, Пчела 1Т, Е22 Берта, Ла-251 Аист</p>	<p>Air-Q4, ZALA 421-23, Ворон, БПВ-37 Бриз, Ворон-333, Рубикон, Тайфун ТF-3, ДПВ-50Б, Гранат-6, Air-Q8, Ворон-700, Хаски, ZALA 421-02, Горизонт Эйр S-100</p>

Продолжение таблицы 1 – Российские беспилотные летательные аппараты [2]

150-750	Беркут, ДПЛА-70, Иркут-200, Ла-225 Комар, ZALA 421-20, Корсар, Сорока, Дань, Дань-М, Колибри-С, Чирок, Данэм, КАИ-83 Москит, Дань-Барук, Фазан, БЛА-06 Аист, Дозор-3, Луч	Ка-37, Ка-137, Ка-135, Роллер, ВРТ-300, Альбатрос, Патруль, БПВ-500, Ка-175
750-8600	Иркут-850, Сова, Зеница, А-03 Нарт, Орион, Иноходец, Кайра-1, Кайра-2, Ту-243 Рейс-Д, Иркут DA-42, Zond-3, Авиус-1, Ту-300 Коршун, Альтаир, Як-133БР, С-62	Скаймак-3001, А-002М, Ми-34БП-1, Ка-115, Ка-126БВ
Более 8600	Прорыв-У, Скат, Zond-1, Zond-2, Охотник-У	-

В настоящее время в России официально зафиксировано более 100 государственных и частных компаний, чья деятельность тем или иным способом связана с исследованиями, разработками, производством, выпуском, эксплуатацией беспилотных воздушных судов. Работы ведут как крупные корпорации, так и средние и мелкие конструкторские бюро за счет частного финансирования, всевозможных грантов, и, конечно, большую часть они получают из государственного бюджета.

Приблизительно, в процентном соотношении разработчики и производители беспилотных воздушных судов разделены следующим образом: Москва и Московская область имеет 60%, в Санкт-Петербурге задействовано 11% предприятий, Казань и Ижевск занимают 12%, поделив между собой по 6% соответственно, 3% взял на себя Красноярск, остальные 14% в малом соотношении разделили между собой такие города, как Воронеж, Смоленск, Рыбинск, Таганрог и другие города России, данные отображены на рисунке 3.

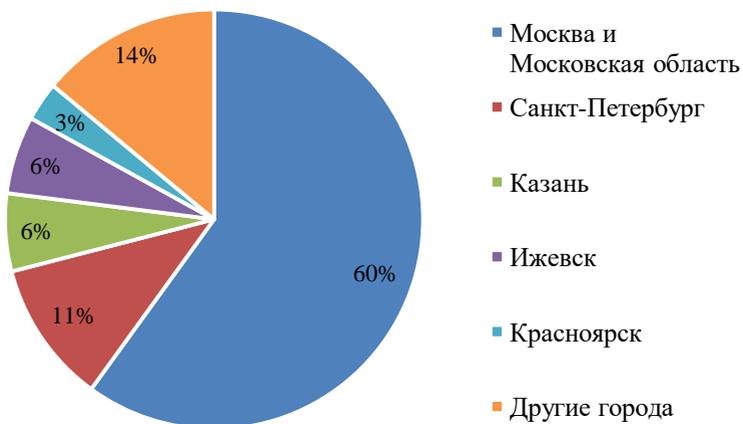


Рисунок 3 – Территориальное разделение разработчиков и производителей беспилотных воздушных судов [2]

В беспилотной авиации специалисты делят воздушные суда на три типа:

- 1) аппараты, которые запрограммированы и осуществляют полёт под управлением навигационных систем;
- 2) суда, на которых есть система ограничений и программа повторяющихся движений;
- 3) БПЛА, которыми управляют дистанционно.

Несмотря на то, что беспилотные летательные аппараты сейчас находятся на пике своей популярности, даже в официальных документах ИКАО, нельзя встретить единой классификации из-за множества конфигураций, характеристик и компонентов БПЛА.

Еще одной логичной классификацией является ранжирование беспилотных летательных аппаратов по сферам использования или назначению. Например, в научной сфере беспилотные летательные аппараты используются для получения новых знаний, причем не имеет значения то, из какой области эти знания и где они потом будут применены. Это могут быть испытания новой техники (в т. ч. новых принципов полета) или наблюдения за природными явлениями.

Одним из важных параметров является взлетная масса БПЛА. Диаграмма распределения российских беспилотных воздушных судов вертолётного и самолетного типа по взлётной массе показана на рисунке 4 [2].

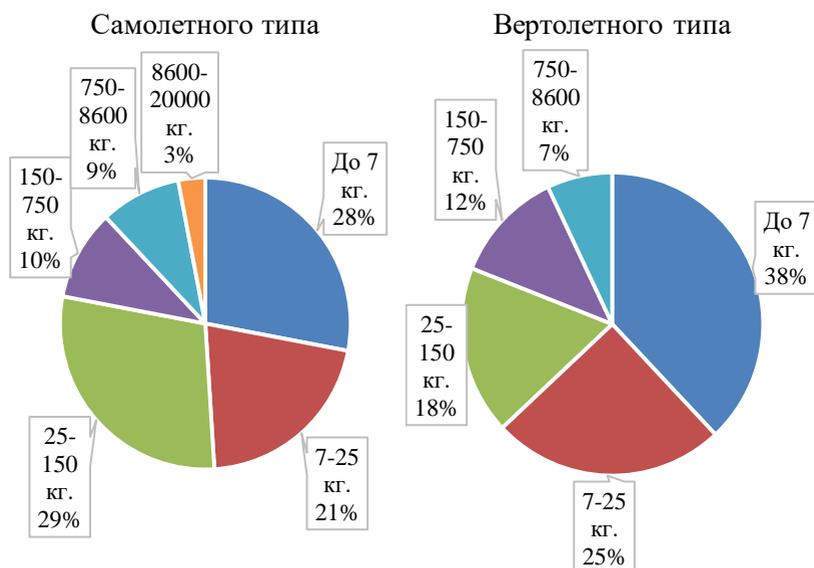


Рисунок 4 – Распределение российских беспилотных летательных аппаратов по взлетной массе [2]

Из графика видно, что две трети российских беспилотников имеют массу менее 100 кг; они относятся к классам микро- и мини ближнего радиуса действия, лёгких малого и среднего радиуса действия. Такие показатели объясняются высокой доступностью БПЛА этих видов из-за низкой стоимости, а также простоты в использовании и разнообразии выполняемых функций. Беспилотных воздушных судов вертолётного типа тяжёлых классов на данный момент не существует, а наибольшую долю имеют БПЛА с весом менее 7 кг и пользуются большим спросом на гражданском рынке

БПЛА.

Учитывая специфику российского рынка, в авиационных сообществах беспилотные аппараты классифицируют соответственно таблице 2 [2].

Таблица 2 – Классы беспилотных летательных аппаратов [2]

Класс БПЛА	Взлетная масса, кг	Дальность действия, км
Микро- и мини БПЛА ближнего радиуса действия	5	25-40
Лёгкие БПЛА малого радиуса действия	5-50	10-120
Лёгкие БПЛА среднего радиуса действия	50-100	70-150(250)
Средние БПЛА	100-300	150-1000
Среднетяжёлые БПЛА	300-500	70-300
Тяжёлые среднего радиуса действия	>500	70-300
Тяжёлые большой продолжительности полёта	>1500	1500
Беспилотные боевые самолеты (ББС)	500	1500

В последние 10-15 лет за рубежом резко активизировались разработки беспилотных летательных аппаратов большой высоты и продолжительности полета (БВП), интегрируемых в беспилотные авиационные комплексы (БАК), а те, в свою очередь, в беспилотные авиационные системы (БАС).

Интенсивное развитие в последнее время высотных БПЛА можно рассматривать как переломный момент в истории авиационной техники. Отсутствие пилота на борту самолета позволило реализовать немислимый до сих пор уровень летно-технических характеристик:

- продолжительность полета – более суток;
- высота полета – не менее 20 км;
- дальность полета – не менее 20000 км.

По сравнению с пилотируемыми летательными аппаратами БПЛА имеют следующие преимущества:

- БПЛА можно применять на сверхмалых высотах, что позволяет получить недостижимую для пилотируемых аппаратов геодезическую точность (до 2–3 см против 15–20 см); практически в любую погоду, под облаками;

- на БПЛА практически всегда можно поставить такую же съемочную аппаратуру, что и на пилотируемом летательном аппарате, так как она имеет небольшой вес; в силу значительно меньшего веса самого БПЛА для съемки требуется намного меньше энергии и, соответственно, затрат (например, 1 час полета вертолета стоит от 120 тыс. руб., 1 час полета БАС – от 20 тыс. руб.);

- БПЛА можно доставить к месту выполнения работ дешевыми наземными видами транспорта или регулярным авиарейсом, пилотируемый аппарат доставить к месту работ намного дороже;

- БПЛА эффективнее при съемке линейных объектов (так как тяжелому пилотируемому летательному аппарату трудно следовать траектории этого объекта) и при съемке небольших объектов;

- БПЛА может обеспечить значительно большую точность прохождения заданного маршрута вследствие меньшей массы и автоматического управления;

- БПЛА может владеть непосредственно потребителем данных, нет необходимости заказывать съемку и дожидаться выполнения работ;

- доставка БПЛА сокращает время доставки заказов: беспилотники могут «вручить» заказ буквально за полчаса;

- эксплуатация профессионального БПЛА обходится в 10 раз дешевле, чем вертолета или самолета, и к тому же безопасней для пилотов, поэтому ВВС многих стран переоснащают парк своих летательных средств;

- аналогично в сравнении со спутниками, БПЛА имеют значительно более низкие затраты на разработку и эксплуатацию, лучшее разрешение и точность съемки, мобильность, независимость от облачности и др.

Однако есть некоторые барьеры [4] для развития рынка

беспилотных летательных аппаратов: правовые барьеры, технические ограничения, рыночные барьеры, представлены на рисунке 5.

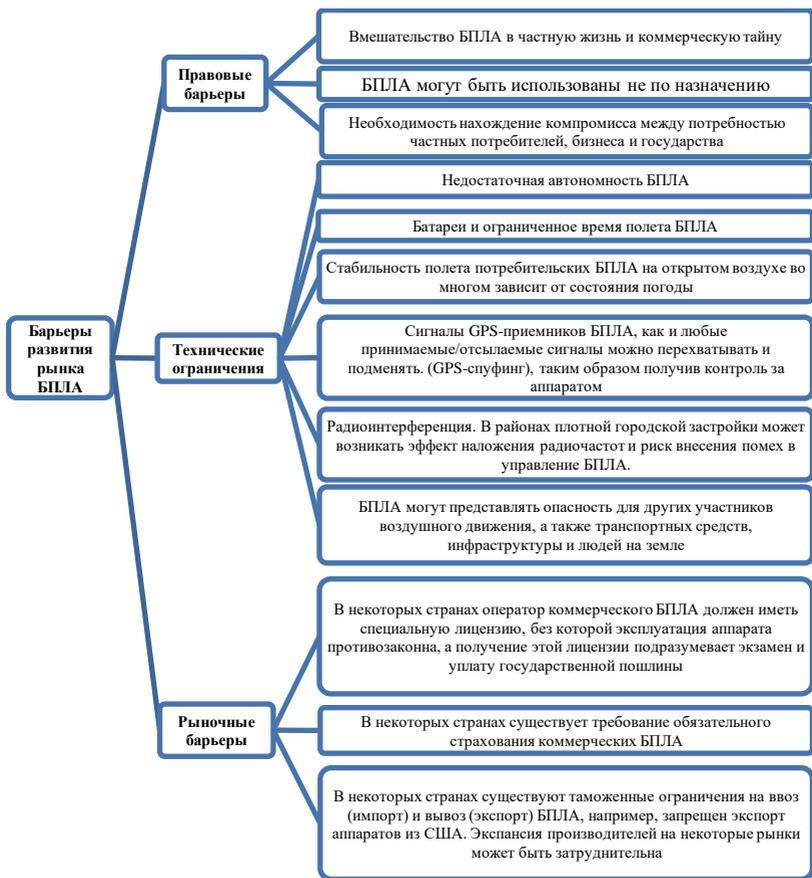


Рисунок 5 – Барьеры развития БПЛА [4]

Компании понимают преимущества использования БПЛА, но им необходимы прозрачные правила, определяющие порядок и область использования этих устройств, устанавливающие требования к безопасности и эффективности эксплуатации

БПЛА, а также основания, на которых соответствующие органы будут выдавать лицензии или разрешения на коммерческое использование беспилотников. Как только будет создана нормативно-правовая база, многие компании, не решающиеся сейчас использовать БПЛА, примут решение об их внедрении, чтобы опередить конкурентов.

Сферы применения БПЛА укрупненно представлены на рисунке 6 [3].



Рисунок 6 – Сферы применения БПЛА [3]

Отрасли и потребители услуг, в которых используются БПЛА:

- сельское хозяйство – обработка растений от сорняков и насекомых, обработка животных от гнуса, отслеживание миграции стада;
- строительство, топографическая съемка, геодезические исследования,
- землеустройство, контроль за высотным строительством;
- нефтегазовый сектор и сектор безопасности – контроль целостности
- нефтегазопроводов, поиск утечек и обрыва электросетей и т.д.;
- научные организации – изучение атмосферных и геомагнитных явлений, испытания новых аэродинамических схем и их систем управления и т.д.;
- рекламные кампании – различные световые шоу с

применением технологии роя, съемка рекламных роликов, передача информации в местах массового скопления путем применения технологии надписи на небе (draw in sky);

- средства массовой информации – аэрофотосъемка репортажей;

- личное использование – развлечения, аэрофотосъемка, соревнования и т.д.

- кинематограф;

- чрезвычайные ситуации;

- безопасность – на службе в полиции и МЧС, охрана границ;

- экологический мониторинг – борьба с браконьерами, мониторинг состояния атмосферы, картографирование и контроль состояния лесного фонда, мониторинг таяния ледников;

- программный мониторинг и электронная карта ЛЭП;

- электроэнергетика.

- внутрипроизводственное применение – инвентаризация складских помещений, выполняемая воздушно, интеллектуально и автономно;

- логистика.

В Российской Федерации на текущий момент развивается ряд прорывных технологий: производство авиационных конструкций из композитных материалов; аддитивные технологии; технологии цифровой радиосвязи, включая широкополосные линии передачи данных; технологии робототехники, включая системы машинного зрения, – обеспечивающие навигацию БПЛА при ограничении доступности спутниковых систем; технологии скоростного летательного аппарата вертикального взлета/посадки и сверхкороткого взлета/посадки для безаэродромного базирования и эксплуатации БВС малого, среднего и тяжелого классов; обработку видовой информации, технологию автоматической сшивки и восстановления рельефа; технологию безопасного применения беспилотников в общем, с пилотируемыми воздушными судами, воздушном пространстве.

Список использованных источников и литературы:

[1] Состояние и тенденции развития рынка беспилотных

авиационных систем в мире и в России // <https://www.csr.ru/upload/iblock/bb5/kwsro7xx10x3qdt4yuyiowl7lets umt04.pdf> (дата обращения: 30.10.2022).

[2] Кузнецов Г.А., Кудрявцев И.В., Крылов Е.Д. Ретроспективный анализ, современное состояние и тенденции развития отечественных беспилотных летательных аппаратов // Инженерный журнал: наука и инновации. 2018. №9 (81). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/retrospektivnyy-analiz-sovremennoe-sostoyanie-i-tendentsii-razvitiya-otechestvennyh-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov/viewer> (дата обращения: 30.10.2022)

[3] Сферы применения беспилотных летательных аппаратов // Геоскан Пионер. Документация URL: <https://docs.geoscan.aero/ru/master/database/basemodule/sphere/sphere.html> (дата обращения: 30.10.2022).

[4] Рынок дронов в России и в мире, 2019 г. (беспилотные летательные аппараты, БЛА, БПЛА) URL: <http://www.gisa.ru/121389.html> (дата обращения: 30.10.2022)

© Д.О. Панферова, 2022

*И.С. Полянская,
к.т.н., доц.,
А.А. Кузнецова,
студент 1 курса СПО напр. «Технология
молока и молочных продуктов»,
Вологодская ГМХА,
г. Вологда, Российская Федерация*

ОБОГАЩЕНИЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ СПИРУЛИНОЙ

Аннотация: спирулина – сине-зеленая водоросль, которая является богатым незаменимыми аминокислотами, поэтому используется как пищевая добавка. Однако встречаются рекомендации исключить сочетание спирулины со всеми молочными продуктами. Одной из задач настоящего исследования послужило целеустремление разрешить противоречие между возможностью и невозможностью, целесообразность и нецелесообразность, возникающих при обогащении спирулиной молочных продуктов, в частности мороженого и йогурта.

Ключевые слова: молочные продукты, спирулина.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: изучить характеристики спирулины, её лечебные и технологические свойства; определить рекомендуемую суточную дозу спирулины; найти более полную информацию о сочетаемости спирулины и молочных продуктов.

Спирулина является микроорганизмом с уникальным биохимическим составом (рис. 1). Водоросль содержит много белка – до 70%. Это больше, чем в говядине, красной рыбе и перепелиных яйцах. Причём, белок из говядины усваивается только на 20%, а из спирулины – на 95%. Усваивается не только много, но и быстро. Так происходит, потому что у белка спирулины отсутствуют клеточные мембраны, потому он переваривается в желудке в течение 90 минут [1].



Рисунок 1 – Сравнительный химический состав спирулины [1]

На российском рынке уже есть Биоюгурт со спирулиной 2,5%, производитель ООО "СоЛЮД". Состав продукта: молоко цельное, молоко обезжиренное, сироп фруктозный со спирулиной «BioStim» (фруктозный сироп, спирулина, полифруктаны, олигофруктоза), сахар, молоко сухое обезжиренное, пребиотический пищевой комплекс Biostim, бактериальная йогуртная закваска.

Идея создания мороженого со спирулиной принадлежит уральской студентке Марией Ефименко. Тогда девушке пришла идея взять за основу пломбир, но в молоко добавить фермент, расщепляющий лактозу, а сухое молоко заменить на спирулину [2]. Эта полезная сине-зелёная водоросль, появившаяся на Земле более миллиона лет назад, стала известна в последние годы благодаря диетологам и рекламе блогеров.

Научно доказано, что употребление спирулины в пищу очищает кровь от токсинов, нормализует уровень холестерина и артериальное давление, повышает эластичность сосудов,

укрепляет нервную систему и замедляет старение организма. Порошок уникальной водоросли составляет всего один процент от общей массы изобретённого мороженого, но этого хватает, чтобы обеспечить дневную потребность взрослого человека в витаминах и полезных микроэлементах [2]. Спирулина относится к группе БАД, содержащая в своем составе растительное сырьё, и является источником таких нутриентов, как биофлавоноиды, дубильные вещества и пищевые волокна [3].

Несмотря на необычный изумрудный цвет, имеет приятный вкус гематогена или несладкой карамели [2]. Сейчас завершается проверка продукта на безопасность и получение патента на изобретение. После этого можно добиваться выхода изумрудного мороженого и на широкий рынок. По оценкам Марии, себестоимость одной порции безлактозного мороженого со спирулиной – 9,5 рубля. Это всего на 60 копеек превышает цену пломбира стандарта ГОСТ. Однако новое уральское мороженое полезнее обычного.

Так почему, на каком основании считается, что спирулина не совместима с молочными продуктами. Наиболее полный ответ находим в двух обзорах. Во-первых, в сушёном виде она теряет свои свойства до 60%, а полезные вещества хуже усваиваются. В замороженной форме сложнее доставка и выше цена. Наиболее полезна и безопасна спирулина, выращенная в закрытых искусственных водоёмах, а не в природных озёрах, в которых спирулина может произрастать совместно с другими сине-зелёными водорослями, способными производить токсины класса микроцистины. Молочные продукты, богатые кальцием, могут обезвреживать токсины, и человек, возможно, не сразу поймёт, что такой продукт ему не полезен.

Молоко, считается совместимым со спирулиной, т.к. считается вообще отдельной едой. Считается, что если молоко употреблять с каким-то продуктом, то оно обволакивает этот продукт и переваривание происходит только одного молока. После того как молоко переварится, начинает перевариваться тот продукт, который был съеден с молоком, но это уже происходит в кишечнике, что вызывает раздражение, вздутие и начинается процесс гниения. Так как в желудке первичное

переваривание прошло только молоко [4].

Таким образом, существующее противоречие между пользой и не полезностью обогащения йогурта и мороженого спирулиной должно решаться только с учётом качества спирулины и её медицинских испытаниях на большом количестве людей. При создании специализированного пищевого продукта должны учитываться данные об эффективности биологически активного ингредиента, вводимого в состав специализированного пищевого продукта и его(их) возможного взаимодействия с прочими ингредиентами [5].

Список использованных источников и литературы:

[1] Медведева А., Миличкина А. Спирулина: польза или риск // Улыбка радуги. – <https://www.r-ulybka.ru/reviews/detail/259796/>

[2] «Областная газета» №212 (9485) от 18 ноября 2022 года №121 от 12.07.2019 под заголовком «Мороженое с водорослью» <https://www.oblgazeta.ru/society/science/42995/>

[3] Кошелева О.В., Беркетова Л.В. Биологически активные добавки к пище как источники флавоноидов, дубильных веществ и пищевых волокон // Вопросы питания. – 2011. – №5.

[4] Живая спирулина <https://spirulina-s.ru/>

[5] О направлении Порядка проведения исследований эффективности специализированной диетической лечебной и диетической профилактической пищевой продукции, разработанного ФГБУН "Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи" (Методические указания). – 2016 г.

© И.С. Полянская, А.А. Кузнецова, 2022

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Я.А. Завьялова,
студентка 2 курса,
А.С. Тераевич,
преподаватель,
БПОУ ВО «Вологодский аграрно-
экономический колледж»,
г. Вологда, Российская Федерация

ШОКОЛАД ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НУТРИЦИОЛОГИИ

Аннотация: шоколад – продукт особенный, и не только потому, что имеет полезные свойства и тысячелетнюю историю. Особую значимость ему придает его вкус, который вызывает ощущение счастья. Большое потребление шоколада населением планеты вызывает повышенный интерес к этому продукту. Поэтому мы постарались выяснить, чем полезен шоколад и какой вред он может принести организму человека и организму животных.

Ключевые слова: нутрициология, шоколад, польза, вред, токсикоз.

Шоколад является кондитерским изделием на основе масла какао, являющееся продуктом переработки какао бобов семян шоколадного дерева, богатых теобромином и кофеином [1]. В состав должны входить только: какао тёртое, это не какао-порошок, а жидкая масса из тертых и обжаренных какао-бобов.

Масло какао – самый дорогой ингредиент в шоколаде, который так любят заменять на дешевые синтетические аналоги.

Сахар в шоколаде – не настолько опасный ингредиент, как думают многие сторонники здорового образа жизни. В горьком шоколаде весом 100 г сахара содержится от 0 до 15%, в других видах шоколада – до 40%, а безопасным суточным потреблением сахарозы (для практически здоровых людей) считается 25-30 грамм в сутки. Полезное количество шоколада, по словам нутрициолога, составляет 20-25 грамм в сутки. Но

можно позволить и до 35 г горького шоколада. Такое количество горького 70% шоколада считается полезным для здоровья. Младшие школьники вполне могут съесть в день до 10-15 г молочного шоколада, чтобы нервная система не перевозбудилась. Для школьников постарше норма немного больше [2].

Полезные свойства шоколада:

1. Шоколад – отличный антидепрессант. Он «стирает» печаль, прогоняет тоску, противодействует депрессии. А еще – улучшает настроение и заряжает бодростью. Это, пожалуй, самое приятное свойство сладких ароматных плиток.

2. Шоколад спасает нас от инфарктов, инсультов и атеросклероза. Чудодейственные эфирные масла, которые содержатся в этом благородном продукте, препятствуют отложению холестерина на стенках сосудов. Шоколад, как вино и виноград, богат флавоноидами, что не дают слипаться тромбоцитам. В половинке плитки темного шоколада их такое же количество, как в 5 чашках зеленого чая и 6 яблоках.

3. Шоколад полезен для сердца и сосудов. Полифенолы, что содержатся в какао-бобах, улучшает кровоток, а это, в свою очередь, благотворно влияет на работу сердечной мышцы. Шоколад укрепляет сосуды, улучшает кровообращение и состав крови, нормализует кровяное давление и повышает чувствительность к инсулину.

4. Шоколад полезен для мозга и нервной системы. Микроэлементы, которыми богат этот благородный продукт, в частности магний и калий, обеспечивают нормальную работу нервной системы, а кофеин и теобромин обладают легким тонизирующим эффектом. Шоколад улучшает память, повышает внимание, стимулирует мозговую деятельность. Он также очень полезен для людей преклонного возраста, так как помогает предотвратить старческое слабоумие.

5. Шоколад – прекрасное средство для профилактики простуды. В какао содержится вещество теобромин, что лечит кашель. Поэтому шоколад при сильном кашле помогает лучше любых таблеток. Этот факт подтвердили лондонские ученые.

6. Шоколад улучшает пищеварение. Шоколад хорошего качества стимулирует сокращение мышц кишечника, а также

улучшает усвоение организмом сахара, что находится в продуктах питания. Танин, который содержится в шоколаде, оказывает легкое слабительное действие и способствует выведению токсинов из организма.

Таким образом, шоколад высококачественных сортов и в разумных количествах может принести только пользу. Другое дело – когда человек покупает дешевый продукт и не умеет ограничивать себя в его потреблении.

При употреблении большого количества шоколада могут возникнуть следующие риски для здоровья: ожирение, повышение артериального давления, повышает риск развития резистентности к инсулину и диабета типа 2, стимулирование повышения «плохого» холестерина в крови, может способствовать снижению плотности костной ткани, может вызвать головную боль у людей, страдающих мигренью, увеличивает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и инсульта, приводит к появлению кариеса на зубах и ухудшает их здоровье [3].

Влияние шоколада на организм человека. После поступления шоколада в организм, начинает выделяться гормон дофамин. Он приносит нам ощущение радости, также в мозге начинают выделяться эндорфины. В первые 10 минут организм начинает выбрасывать триптофаны – аминокислоты, оказывающие расслабляющий эффект и помогающие легче и быстрее заснуть. Одновременно с этим триптофаны стимулируют мозг и помогают ему выделять серотонин – еще один гормон, повышающий настроение. Вам быстро становится радостно и весело. Причем, этот эффект можно продлить, скушав еще дольку-вторую.

Через 20 минут уровень сахара в крови повысится, организм начинает выбрасывать инсулин. Печень станет активно перерабатывать проходящую через нее кровь.

Через 40 минут в организме еще будет много энергии, но обусловлено это не только сахаром, а еще и кофеином. Алкалоид поглотится организмом полностью. Вы почувствуете значительный прилив сил, а в некоторых случаях даже небольшую напряженность. Одновременно с вышеописанным в крови постепенно начнет падать сахар, и чувство голода

возобновится. По ощущениям это проявится в виде желания съесть еще что-либо сладкое или калорийное.

Через один час у кофеина проявится мочегонный эффект. Кроме того, вы можете ощущать некоторые побочные эффекты в виде: мигрени, усталости, вялости, раздражительности [4].

Влияние шоколада на организм животного. Если на человека шоколад, в большинстве своём, оказывает положительный эффект при его употреблении в разумных количествах, то на организм животного он действует с точностью наоборот.

Не каждый владелец своего питомца знает о том, что такое, казалось бы, безобидное лакомство, как шоколад, может вызвать серьёзное отравление и даже летальный исход у животного. Всё дело в том, что теобромин и кофеин являются токсичными веществами.

Тяжесть отравления зависит как от количества съеденного шоколада, так и от размера самого животного. Очевидно, что крупному животному нужно съесть гораздо большее количество шоколада, чтобы проявилось негативное воздействие. Кроме того, следует учитывать и разное содержание теобромина в различных видах шоколада. Так, например, 50 г горького шоколада может вызывать тяжелое отравление у собаки весом 5-7 кг, но это не значит, что меньшее количество шоколада ей давать можно. У мелких домашних животных период полураспада теобромина составляет порядка 18 часов. Другими словами, высокая концентрация этого стимулятора держится в организме животного в девять раз дольше, чем у человека. Длительность воздействия как раз и определяет вред шоколада, ведь почти сутки после его употребления организм остаётся под влиянием психоактивных веществ, заставляющих сердце и нервную систему работать в интенсивном режиме, что, соответственно, способствует их ускоренному износу.

Вторая причина, почему животным нельзя давать шоколад – наличие сахара, который содержится в данном продукте. В больших количествах сахар даёт нагрузку на поджелудочную железу, в результате может развиваться сахарный диабет.

Почему же на организм человека шоколад не оказывает такого негативного воздействия, как на организм животных? А

все потому, что в организме человека имеется фермент цитохром P450, который содержится в печени и расщепляет содержащийся в шоколаде теобромин на безвредные соединения. У животных этого фермента нет и процесс расщепления теобромина протекает гораздо медленнее. Со временем он накапливается в организме животного, вызывая острую интоксикацию. Теобромин повышает возбудимость центральной нервной системы, повышает частоту сердечных сокращений, тем самым ухудшая работу желудочно-кишечного тракта, нервной системы и сердца [5].

Симптомы отравления шоколадом напрямую зависят от количества и вида съеденного шоколада. Если питомец съел одну дольку молочного шоколада – количество содержащегося в ней теобромина не нанесёт большой вред, но, если шоколад был горьким или тёмным – необходимо сразу показать питомца ветеринару вне зависимости от породы. Из-за высокого содержания теобромина в таком шоколаде отравление может наступить даже от небольшого кусочка. Началом отравления может служить гиперактивность, жажда, слюнотечение, повышение температуры тела. Так же симптомами отравления могут быть: рвота, диарея, проблемы с координацией, аритмия или тахикардия, частое дыхание, судороги. Первые симптомы могут появляться в течение первых 2-12 часов. Накопление сахара может чрезмерно стимулировать кровообращение, что может иметь негативные последствия для сердца Вашего питомца. Кроме того, это может вызвать проблемы с деснами, спровоцировать возникновение кариеса, неприятного запаха изо рта и даже потерю зубов.

Периодически подкармливая питомца шоколадом, вы не будете замечать никаких внешних изменений. Даже если вещество поступает в организм в незначительном количестве, эти дозы будут накапливаться с каждым разом и через несколько лет ветеринарный врач при осмотре вашего питомца поставит ему неутешительный диагноз: панкреатит, гепатит или другие заболевания, которые полностью не излечиваются, так как структура органов безвозвратно повреждена.

Как правило, ветеринар лечит отравление путём вызывания рвоты, промывания желудка и проведения

поддерживающей терапии, позволяющей снизить количество токсина и ускоряющей его выведение из организма. Нередко используют активированный уголь (каждые 4-6 часов в течение первых суток), чтобы уменьшить количество всасываемого токсина. В ряде случаев ветеринар даёт лекарство, замедляющее частоту работы сердца. Если точно известно, что животное успело съесть лишь немного шоколада, можно попробовать обойтись большим количеством жидкости и частыми прогулками. Теобромин, как уже говорилось, обладает мочегонными свойствами, а обильное питье с возможностью частого мочеиспускания предотвратит повторное всасывание метилксантинов из мочевого пузыря и ускорит их выведение из организма [6].

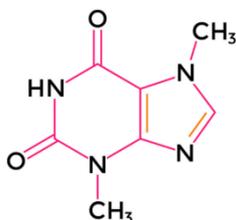


Рисунок 1 – Алкалоид теобромин, содержащийся в какао-бобах [7].



Рисунок 2 – Опасная доза шоколада для собак, требующая немедленного обращения к врачу [7].

Однако, имеется достаточно мощная реклама шоколада, который считается полезным для животных, в частности для собак [7]. Поскольку главным виновником токсикоза животных из-за шоколада, является алкалоид теобромин (рис. 1), для собак специально выпускают, так называемый «собачий» шоколад, где сахар заменен на экстракт сладкой травы стевии, а какао-бобы – на порошок кэроба. Приблизительная безопасная доза такого шоколада для разных пород представлена на рис 2.

В заключение можно сказать, что шоколад в умеренных количествах может принести только пользу человеку, но также важно помнить, что натуральный шоколад для животных является настоящим ядом, поэтому не следует его давать питомцам в качестве поощрения.

Список использованных источников и литературы:

[1] Коннашкова И.П. Шоколад: вред или польза? – М.: Крук, 2007. – 107 с.

[2] Нутрициолог Пырьева рассказала, сколько можно есть конфет без вреда для здоровья [Электронный ресурс] URL: <https://doctorpiter.ru/obraz-zhizni/nutriciolog-pyreva-rasskazala-skolko-mozhno-est-konfet-bez-vreda-dlya-zdorovya-id701758/3>.

[3] Шоколад полезное или вредное лакомство? [Электронный ресурс] URL: <https://zdv.su>

[4] Как влияет шоколад на организм человека [Электронный ресурс] URL: <https://lukochko.ru>

[5] Шоколад и собаки: почему собакам нельзя шоколад? [Электронный ресурс] URL: <https://smallivingworld.ru>

[6] Лечение собак при отравлении шоколадом [Электронный ресурс] URL: <https://ggis.ru>

[7] Шоколад – собачий яд
<https://chocology.ru/journal/shokolad-sobachiy-yad/>

© Я.А. Завьялова, А.С. Тераевич, 2022

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.Б. Буцанец,
к.э.н., доц.,
e-mail: butsanets.nelli@yandex.ru,
ИБ БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И РАЗВИТИЕ БЕЛОРУССКОЙ ТАМОЖЕННОЙ ЛОГИСТИКИ

Аннотация: данная статья посвящена проблемам и перспективам развития белорусской таможенной логистики в условиях экономической неопределенности. Автор рассматривает современные вызовы и риски белорусской таможенной логистики в условиях санкционного давления, рассматривает предпосылки ее дальнейшего развития на основе более тесного взаимодействия между партнерами ЕАЭС в региональных цепочках поставок. На основе проведенного анализа выявлены направления развития белорусской таможенной логистики.

Ключевые слова: белорусская таможенная логистика, экспорт, импорт, таможенное администрирование, логистическая система ЕАЭС, современные вызовы, пути развития, барьеры в таможенной логистике, логистические риски.

В современных условиях экономической неопределенности весьма актуальна тема развития таможенной логистики. Таможенная логистика как система таможенного тарифного и нетарифного регулирования, принципом функционирования которой является оптимизация временных и финансовых затрат на осуществление процедур, связанных с перемещением товаров через таможенную границу и их последующим вовлечением в экономический оборот в интересах всех участников внешнеэкономической сделки, является важнейшим фактором развития белорусской логистической системы.

Республика Беларусь находится в выгодном положении пересечения европейских транспортных коридоров, что является предпосылкой для возможного становления в качестве полноценного участника процесса международного перемещения товаров и услуг. Реализация этих перспектив в значительной степени зависит от деятельности таможенных органов страны. По данным таможенной статистики в Республике Беларусь объем внешней торговли товарами (внешнеторговый оборот) в январе – августе 2022 г. составил 44 114,5 млн. долл. США, что на 6,9% меньше чем в январе-августе 2021 г. При этом товарооборот со странами СНГ увеличился на 2,2%. Товарооборот с другими странами уменьшился на 20,3%. [1]. Такая динамика показателей внешней торговли Республики Беларусь обусловлена различными негативными политическими и экономическими факторами. Санкционные барьеры заставили пересмотреть экспортную стратегию не только белорусской промышленности, но и всей логистической отрасли. Приоритетность задачи формирования альтернативных логистических цепочек для экспорта товаров белорусского производства была подтверждена в ходе последнего Форума регионов Беларуси и России в Гродно.

Государственным таможенным комитетом разработаны «Основные направления развития таможенной службы Республики Беларусь на 2021–2025 г. и на прогнозный период до 2030 г.». [2]. В ходе реализации программы была разработана дорожная карта реализации поставленных задач, которая максимально ориентирована на открытость таможни и снятие возможных барьеров для добросовестных участников внешнеэкономической деятельности при пересечении границы. Были разработаны директивные и адресные документы, программы и планы развития таможенной службы на краткосрочную и среднесрочную перспективу, как комплексные, так и по отдельным направлениям деятельности.

Основными направлениями развития таможенной службы Республики Беларусь в 2021-2025 годах являются:

- развитие эффективной и прозрачной системы таможенного администрирования, обеспечение быстрых, удобных и безопасных коммуникаций между таможенным

органом, бизнесом и гражданами;

- развитие электронного таможенного декларирования и автоматизации совершения таможенных операций, в том числе при осуществлении выпуска товаров;

- создание многоуровневой системы таможенного контроля, сочетающей централизованный и децентрализованный подходы;

- создание и развитие центров электронного декларирования;

- уменьшение контрольной нагрузки на участников ВЭД при недопустимости снижения эффективности проведения таможенного контроля;

- развитие в таможенных органах института оперативно-розыскной деятельности и информационно-аналитической работы;

- внедрение новых технологий в правоохранительную деятельность таможенных органов, поэтапный переход к безбумажному ведению административного процесса и рассмотрению заявлений и сообщений о преступлениях.

Можно выделить современные проблемы белорусской таможенной логистики. Это – превышение импорта над экспортом, т.е. отрицательное сальдо торгового баланса государства, что в первую очередь обусловлено критической зависимостью национального производства от импорта. Низкая степень дифференциации белорусских рынков сегодня является большим риском. Основным рынком сбыта продукции белорусских предприятий остается Российская Федерация. В этой ситуации любое ухудшение развития российской экономики становится фундаментальной проблемой для развития экономики Республики Беларусь. Можно отметить недостаточный прогресс в улучшении качественных параметров внутреннего экспортного потенциала экономики Республики Беларусь, т.е. при производстве экспортных товаров часто используются устаревшие технологии и недостаточно производительное оборудование. Имеет место недооценка всех преимуществ и недостатков членства Республики Беларусь в ЕАЭС. Так, в условиях ЕАЭС произошли существенные изменения в системе нетарифного регулирования внешней

торговли Беларуси. Последствия этих изменений очень неоднозначны. С одной стороны, происходит взаимное устранение тарифных и нетарифных ограничений в торговле, формируется широкий общий рынок, что расширяет возможности для торговли товарами и обмена ресурсами. С другой стороны, Беларусь теряет право на самостоятельный выбор инструментов внешнеторговой политики для защиты интересов национальных производителей и одностороннего стимулирования собственного экспорта.

Развитие белорусской таможенной логистики и устранение проблем в условиях санкционного давления со стороны недружественных стран Запада сегодня решается на основе единых подходов в рамках ЕАЭС. Так используются единые подходы к совершению таможенных операций в отношении товаров ЕАЭС, перегрузка которых осуществляется на территории государств, не являющихся членами ЕАЭС, при перемещении таких товаров между частями таможенной территории ЕАЭС[3].

В условиях санкций Министерство экономики Республики Беларусь призывает национальный бизнес воспользоваться уникальностью ситуации и заместить ниши на освобождающихся рынках в Беларуси и России. Перечень продукции, которую необходимо производить в рамках импортозамещения, Минэкономики РБ обозначил. Банк развития подготовил финансовые инструменты для освоения новых производств.

Список использованных источников и литературы:

[1] Итоги внешней торговли Республики Беларусь за январь – август 2022 года [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/>– (дата обращения: 14.11.2022 г.) – Заглавие с экрана.

[2] Стратегия развития таможенных органов на 2020–2025 годы и на прогнозный период до 2030 года [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.customs.gov.by/tamozhennye-organy/strategiya-razvitiya-tamozhennykh-organov/>– (дата обращения: 15.10. 2022

г.) – Заглавие с экрана.

[3] О единых подходах к совершению таможенных операций в отношении товаров ЕАЭС, перегрузка которых осуществляется на территории государств, не являющихся членами ЕАЭС, при перемещении таких товаров между частями таможенной территории ЕАЭС [электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www.customs.gov.by/participants-ved/perevozhchikam/o-edinykh-podkhodakh-k-soversheniyu-tamozhennykh-operatsiy-v-otnoshenii-tovarov-eaes-peregruzka-koto/> - (дата обращения: 22.11.2022 г.) – Заглавие с экрана.

© Н.Б. Буцанец, 2022

*А.Г. Ваниславский,
магистрант 2 курса напр. «Финансы,
налогообложение и кредит»,
e-mail: alex_vanislavskiy@mail.ru,
УО «БГЭУ»,
г. Минск, Республика Беларусь*

МОДЕЛЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О ВЕНЧУРНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ

Аннотация: данная статья посвящена методике оценки венчурных проектов на основе комплексного подхода с разработкой модели оценки инновационного развития страны и дальнейшим применением экспертных оценок.

Ключевые слова: венчурное финансирование, Европейское инновационное табло, скорректированная доходность проекта.

Одним из «горячих» вопросов в настоящее время, обсуждаемым на самом высоком уровне в Республике Беларусь, является развитие полноценной национальной венчурной индустрии, для функционирования которой на сегодняшний день сложились некоторые условия (создаются венчурные фонды, технопарки и бизнес-инкубаторы, работает механизм софинансирования инновационных компаний и т.д.). Однако, несмотря на общее движение в правильном направлении по формированию венчурной индустрии, усилия предпринимателей, бизнеса и государства не всегда носят системный, целенаправленный характер. Одной из приоритетных задач в рамках развития собственной венчурной индустрии является определение способов и методов оценки инновационных проектов.

На основе анализа различных методов оценки проектов, оценки их преимуществ и недостатков автором предложена методика оценки венчурных проектов по следующему алгоритму:

1) оценка уровня инновационного развития страны с помощью Европейского инновационного табло;

2) составление ранговой системы оценки проектов.

Для целей анализа инновационной деятельности предприятий Республики Беларусь воспользуемся методом, который называется «бенчмаркинг», и на основе этого метода построим модель Европейского инновационного табло, разрабатываемую Европейской комиссией, для Республики Беларусь.

Бенчмаркинг рассматривается через сопоставление применяемых методик и полученных результатов. Объектом анализа является инновационная деятельность в широком смысле слова, т.е. не только технологические, но также организационные, управленческие, стратегические, финансовые и кадровые инновации, причем этот анализ осуществляется не на уровне отдельных компаний [1], а на уровне национальных и региональных инновационных систем.

Ранее автором производились расчеты по данной модели [1]. Результаты расчетов представлены на рисунке 1.

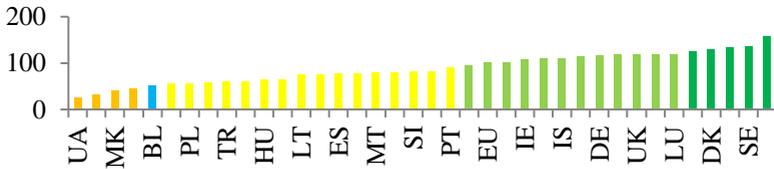


Рисунок 1 – Позиционирование Республики Беларусь в Европейском инновационном табло, 2020 г.

На основе средних показателей эффективности, рассчитанных по сводному индексу инноваций, государства-члены делятся на четыре различные группы эффективности (рисунок 1). Дания, Финляндия, Люксембург, Нидерланды, Швеция, Швейцария, Бельгия, Германия, Ирландия, Австралия и Великобритания являются инновационными лидерами с инновационными показателями значительно выше среднего по ЕС. Франция и Словения являются сильными новаторами с производительностью выше или близкой к средней по ЕС. Показатели остальных стран ниже среднего показателя по ЕС и

они относятся к группе умеренных новаторов. К этой группе также относится Республика Беларусь со значением индикатора 51,1. Болгария и Румыния являются скромными новаторами с показателями значительно ниже среднего по ЕС.

Данная модель также дает возможность сделать сопоставимую оценку доли венчурного капитала в общем объеме ВВП (индикатор 2.1.2). К сожалению, для расчета данного показателя не хватает статистических данных по Республике Беларусь. Для стран Европейского союза этот показатель сложился на уровне 0,116%.

Таким образом, модель Европейского инновационного табло дает возможность оперативно выделить приоритетные страны для финансирования на основе оценки их инновационного развития. Применительно для, данная модель позволяет выделить приоритетные направления для развития инновационной системы в разрезе сопоставимых оценок.

Второй этап, согласно предлагаемому алгоритму, включает в себя оценку венчурных проектов на основе балльных оценок, что является наиболее приемлемым и адекватным в сложившихся условиях для венчурных проектов. Такой отбор включает следующие этапы:

1) подготовительный: формирование перечня критериев оценки и определение весомости критериев;

2) этап оценки проектов: оценка экспертами по совокупности критериев, расчет ранг-оценки, расчет скорректированной доходности проекта и ранжирование проектов по скорректированной доходности;

3) этап отбора проектов согласно ожидаемой доходности.

Для оценки венчурных проектов целесообразно использовать перечень критериев по следующим группам:

– уровень управления (квалификация и опыт управленческого персонала);

– стратегическая важность проекта;

– маркетинг (соответствие проекта потребностям рынка, оценка емкости, оценка конкурентов, возможность продвижения на рынке);

– НИОКР (новизна, патентоспособность, стоимость и время разработки проекта);

- производство (наличие производственного персонала, издержки производства);
- финансы (NPV, IRR, срок окупаемости, ожидаемая норма прибыли, чувствительность проекта).

Вышеперечисленные критерии не являются обязательным перечнем, они могут варьироваться в зависимости от ситуации и потребностей инвестиционного института.

На основе оценок экспертов рассчитывается показатель V – ранжированная оценка проекта, которая присваивает рейтинг проекту по совокупности критериев с учетом их веса (1):

$$V = \sum_{n=1}^6 V_n P_n \quad (1)$$

где n – номер группы критериев (6 групп критериев);

P_n – вес n -ой группы критериев;

V_n – экспертная оценка n -ой группы критериев.

Оценка проекта заключается в присвоении экспертом оценки в диапазоне от -2 до 2, что будет соответствовать уровням предпочтительности по каждому критерию – «очень неприемлемо», «неприемлемо», «средняя», «приемлемо» и «очень приемлемо».

Затем на основе полученных оценок рассчитывается скорректированная доходность проекта:

$$N = I * V \quad (2)$$

где N – скорректированная доходность проекта;

I – норма доходности (согласно бизнес-плану проекта);

V – ранговая оценка проекта.

Оценка нормы доходности может осуществляться с помощью модели CAPM, что видится автору наиболее приемлемым. Для определения некоторого уровня риска, характерного для Республики Беларусь, воспользуемся верифицированными источниками аналитических данных профессора Школы бизнеса Стерна Нью-Йоркского университета – Асвата Дамодарана [2].

Согласно его расчетам, премия за риск для Республики

Беларусь составляет 10,67% [2]. Данный показатель складывается из среднерыночной доходности на 1 января 2022 года (4,24%) увеличенная на риск, присущий конкретной стране (для Республики Беларусь на 1 января 2022 данный показатель составил 6,43%).

Безрисковая ставка доходности (R) имеет место у безрисковых активов, то есть активов, вложения в которые характеризуются нулевым риском. В качестве безрисковых активов рассматриваются обычно государственные ценные бумаги. Для Беларуси, как указывают специалисты, целесообразно использовать ставку в 8%, что примерно соответствует доходности евробондов Беларусь-2023-евро (ставка доходности взята на 21 декабря 2021 года) [3].

Приняв коэффициент β за единицу, получаем уровень риска равный 18,67%. Следует отметить, что в условиях санкций данный уровень будет в разы выше, поскольку безрисковая ставка доходности (R) будет измеряться сотнями процентов, что говорит о высоких рисках инвестирования в Республику Беларусь.

Таким образом, поскольку венчурное финансирование направленно на высокорискованные инновационные проекты, то, согласно предлагаемой методике, оценка инновационного развития страны видится неотъемлемой частью процесса финансирования. Как упоминалось ранее, в решении данной задачи целесообразно произвести расчеты согласно модели Европейского инновационного табло. Далее согласно методике необходимо произвести оценку проекта на основе экспертных оценок путем расчета скорректированной доходности. Поскольку инновационные проекты, как правило, не имеют аналогов и произвести сопоставимые оценки не представляется возможным, то оценка проекта на основе экспертных оценок с расчетом скорректированной доходности представляется наиболее приемлемой.

Предложенная методика оценки инновационных проектов позволяет повысить качество и обоснованность управленческих решений о венчурном финансировании и снизить риски, присущие такому финансированию.

Список использованных источников и литературы:

[1] Богдан Н.И., Ваниславский А.Г. Инструмент позиционирования Республики Беларусь в Европейском инновационном табло [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека «Киберленинка» – Электрон. данные. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/benchmarking-kak-instrument-pozitsionirovaniya-respubliki-belarus-v-evropeyskom-innovatsionnom-tablo/viewer> (дата обращения: 02.11.2022).

[2] Downloadable datasets [Electronic resource] // Damodaran online – Electronic data. URL: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (date of access: 03.11.2022).

[3] Определение средневзвешенной стоимости капитала [Электронный ресурс] // CORE – крупнейший в мире агрегатор научных статей – Электрон. данные. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/84861257.pdf> (дата обращения: 06.11.2022.).

© А.Г. Ваниславский, 2022

*К.В. Чуканова,
магистрант 3 курса напр. «Экономика»,
Н.К. Родионова,
к.э.н., доц.,
ТГУ им. Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Российская Федерация*

АНАЛИЗ И ИЗМЕНЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Аннотация: в статье предлагается план по регулированию ассортиментной политики торгового предприятия в условиях санкций. Проводится ABC-анализ ассортимента организации и на основе его данных даются рекомендации по обновлению ассортиментной политики из-за сложившихся обстоятельств.

Ключевые слова: ABC-анализ, ассортимент, санкции, план по регулированию, торговое предприятие.

В феврале 2022 года началось множество изменений в экономике страны. Были введены новые пакеты санкций, из-за чего с рынка начали пропадать некоторые группы товаров. На конец третьего квартала 2022 года данная ситуация не изменилась. Произошло большое количество изменений в производственных отраслях, импорте и экспорте товаров. Данные процессы невозможно обойти стороной.

Закупить новые партии товара стало возможно только с помощью параллельного импорта, что привело к его подорожанию. Некоторые группы товаров невозможно купить, так как закончились запасы, а поставки невозможно осуществить каким-либо образом.

В связи со сложившейся ситуацией, организациям необходимо пересмотреть свою ассортиментную политику, так как она уже не актуальна. Множество позиций из ABC-анализа ассортимента торгового предприятия невозможно реализовать, так как его больше нет. Это говорит нам о том, что некоторые наши «сильные», «средние» и «слабые» позиции утеряны, необходимо увеличить оставшиеся позиции, либо заменить на

новые позиции. Но это возможно только узнать со временем, проводя определенные манипуляции с ассортиментной политикой. Для этого нужен эффективный план.

Можно предложить следующий план для регулирования ассортиментной политики в образовавшейся экономической ситуации:

1. Ревизия групп потребителей.

На данном этапе нужно определить будет ли организация менять группу своих потребителей. Можно оставить ту же группу, соответственно ассортимент далее формировать под эту группу. Можно расширить группы, для того чтобы увеличить количество клиентов. А также можно совершенно поменять группу клиентов, что приведет к полному изменению ассортиментной политики.

Для того чтобы прийти к определённому выводу, необходимо просмотреть ранее проведенные исследования и наложить их на нынешнюю ситуацию.

2. Корректировка ассортимента.

После проведения анализа на первом этапе, проводим распределение ассортимента. От каких позиций стоит избавиться, так как они не принесут выгоды, либо потому этого товара может больше не быть у поставщика, производителя и так далее. В этом организации могут помочь данные из статистики продаж каждой ассортиментной позиции, а также мониторинг ситуации на рынке (кто «ушёл», кто «остался»).

3. Проведение ABC-анализа ассортимента торгового предприятия.

После корректировки ассортиментной политики необходимо провести ABC-анализ ассортимента организации. Первое время лучше всего её проводить каждую неделю. После того как будет видна повторяющаяся картина, то можно будет перейти к проведению данного анализа каждый месяц. Из-за нестабильности экономической ситуации частый анализ поможет более гладко пройти этот период.

4. Создание новой ассортиментной политики.

На основе третьего этапа организация имеет возможность создать новую ассортиментную политику. С ее помощью можно определить, какие категории товаров стоят того, чтобы у них

был запас и резервы, а для каких категорий можно его сократить.

5. Коммуникация с потребителями.

У организации могут быть постоянные клиенты. Она имеет возможность контактировать с ними и узнавать от них об их пожеланиях, а также возможно каких-то рекомендациях. Вполне возможно, что во время создания новой ассортиментной политики был упущен определенный товар, либо качество товара не соответствует заявленным характеристикам и цене.

6. Проведение постоянного анализа и регулирования ассортиментной политики.

После всех пяти этапов у организации создается свежая картина на новую ассортиментную политику. Её необходимо далее анализировать и в нужный момент регулировать.

На основе предложенного плана по регулированию ассортиментной политики проведем все этапы с ассортиментом торгового предприятия, занимающегося продажей строительных и хозяйственных материалов, но по конкретной ассортиментной группе, такой как клей обойный.

Клей обойный является сопутствующим товаром к такому основному товару как обои. Если провести АВС-анализ ассортимента, то он укажет на то, что клей относится к группе «С».

Почему была выбрана именно данная группа товара? Всё потому что именно в клеях были заметны изменения после введения санкций. Компоненты необходимые для производства товара подорожали за это время, так же некоторые производители закупали их за рубежом, теперь нашли другие источники. Некоторая часть производителей клея принадлежала зарубежным компаниям, которые решили уйти с российского рынка и т.д.

Ассортимент обойного клея до введения санкций торгового предприятия представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Старый ассортимент обоевого клея

№ п/п	Наименование	Объем, г	Производитель
1	Metylan для всех видов обоев	250	Henkel
2	Metylan для виниловых обоев с индикатором	300	Henkel
3	Мастер универсальный	200	Quality
4	Мастер виниловый	200	Quality
5	Мастер флизелиновый	200	Quality
6	Клей для обоев универсальный Exclusive	250	Exclusive
7	Клей для обоев флизелиновый Exclusive	250	Exclusive

На основании учета продаж проведем АВС-анализ ассортимента, для того чтобы определить состав групп ассортимента. Данный анализ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – АВС-анализ ассортимента обоевого клея торгового предприятия.

№ п/п	Наименование	Объем выручки за 2021 год, тыс. руб.	Доля в общем объеме реализации, %	Доля накопительная, %	Группы
1	Клей для обоев флизелиновый Exclusive	27,30	23,2	23,2	А
2	Мастер универсальный	24,00	20,4	43,5	
3	Мастер виниловый	22,00	18,7	62,2	В
4	Клей для обоев универсальный Exclusive	20,60	17,5	79,7	
5	Мастер флизелиновый	15,20	12,9	92,6	С
6	Metylan для всех видов обоев	4,30	3,7	96,3	

7	Metylan для виниловых обоев с индикатором	4,40	3,7	100,0	
Итого		117,80	100,0	x	x

Из таблицы 2 видно, что:

1. К группе «А» относятся два товара («Флизелиновый Exclusive» и «Мастер универсальный»).

2. К группе «В» относятся два товара («Мастер виниловый» и «Универсальный Exclusive»).

3. К группе «С» относятся оставшиеся три товара («Мастер флизелиновый», «Metylan для всех видов обоев» и «Metylan виниловый»).

Можно сделать вывод, что если у поставщика пропадут последние три товара, то торговое предприятие потеряет небольшой процент выручки с их продажи. Если же пропадут первые две позиции, то нужно будет их заменить такими позициями, которые смогут восстановить уровень выручки.

Необходимо сказать, что после введения санкций пропали следующие позиции: «Metylan для всех видов обоев», «Metylan для виниловых обоев с индикатором», «Мастер универсальный», «Мастер виниловый», «Мастер флизелиновый».

Остались всего две позиции от одного производителя Exclusive.

Проведем мероприятия по регулированию ассортимента, после сложившейся ситуации:

1. Ревизия групп потребителей.

Проанализировав своих потребителей, торговая организация пришла к выводу, что группу потребителей менять не будет, так как население не изменилось, доходы снижаются и поэтому необходимо сделать акцент на более дешевом товаре, но не самого худшего качества.

2. Корректировка ассортимента.

От пяти позиций необходимо избавиться, так как один производитель больше не продает товар (Henkel), а другой по необъяснимым причинам начал пропадать у всех поставщиков (Quality).

Проведя мониторинг предложения поставщиков, торговое предприятие приняло решение заменить пропавшие позиции на следующий товар: клей обойный виниловый, универсальный и флизелиновый от производителя Titan Wild, а также клей обойный флизелиновый с индикатором Titan Wild. Обновленный ассортимент обоевого клея представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Обновленный ассортимент обоевого клея

№ п/п	Наименование	Объем, г	Производитель
1	Клей для обоев универсальный Exclusive	250	Exclusive
2	Клей для обоев флизелиновый Exclusive	250	Exclusive
3	Клей обойный виниловый	200	Titan Wild
4	Клей обойный универсальный	200	Titan Wild
5	Клей обойный флизелиновый	200	Titan Wild
6	Клей обойный флизелиновый с индикатором	250	Titan Wild

3. Проведение АВС-анализа ассортимента торгового предприятия.

Спустя некоторое время торговое предприятие решило провести АВС-анализ обновленного ассортимента обоевого клея. Данный анализ представлен в таблице 4.

Исходя из АВС-анализа торговое предприятие сделало следующие выводы:

3.1. К группе «А» относится только один товар («Клей для обоев универсальный Exclusive»).

Доля в общем объеме реализации данного товара повысилась, по сравнению с данными прошлого анализа. Он не потерял свои позиции, соответственно его нужно дальше завозить, для того чтобы не потерять покупателей этого товара и в том числе выручку.

3.2. К группе «Б» относятся два товара («Клей для обоев флизелиновый Exclusive» и «Клей обойный виниловый Titan Wild»).

Доля в общем объёме реализации у позиции «Клей для обоев флизелиновый Exclusive» немного понизилась, но это не говорит о том, что от этого товара стоит отказываться. Его продажей стоит дальше заниматься.

Таблица 4 – ABC-анализ обновленного ассортимента обойного клея торгового предприятия

№ п/п	Наименование	Объём выручки за 2021 год, тыс. руб.	Доля в общем объеме реализации, %	Доля накопительная, %	Группы
1	Клей для обоев универсальный Exclusive	10	30,6	30,6	A
2	Клей для обоев флизелиновый Exclusive	8,4	25,7	56,3	B
3	Клей обойный виниловый Titan Wild	4,8	14,7	70,9	
4	Клей обойный универсальный Titan Wild	4,5	13,8	84,7	C
5	Клей обойный флизелиновый с индикатором Titan Wild	3,1	9,5	94,2	
6	Клей обойный флизелиновый Titan Wild	1,9	5,8	100,0	
Итого		32,7	100	x	x

«Клей обойный виниловый Titan Wild» одна из новых позиций в обновленном ассортименте. Его доля составила 14,7%. Для новинки это не плохой показатель, так как покупатель с этим товаром еще не знаком, но всё же покупает.

3.3. К группе «C» относятся три товара («Клей обойный

универсальный Titan Wild», «Клей обойный флизелиновый с индикатором Titan Wild» и «Клей обойный флизелиновый Titan Wild»)

Доля в общем объеме реализации «Клей обойный универсальный Titan Wild» составила 13,8%, это ниже на 0,9% чем «Клей обойный виниловый Titan Wild». Это несущественная разница, и говорит так же о том, что новый товар был воспринят покупателем не так плохо, как можно было ожидать.

Доля у «Клей обойный флизелиновый с индикатором Titan Wild» и «Клей обойный флизелиновый Titan Wild» меньше 10% – 9,5% и 5,8% соответственно. Данные две позиции покупали меньше всего по сравнению остальными четырьмя, но не стоит делать преждевременные выводы. Эти две позиции новые, по сравнению с первыми двумя позициями они дешевле, качеством не хуже и вполне возможно, что им нужно больше времени для того чтобы зарекомендовать себя у покупателей.

4. Создание новой ассортиментной политики

Исходя из ABC-анализа обновленного ассортимента, торговое предприятие решило, что данные шесть позиций стоит развивать дальше. Со временем данные по продажам могут поменяться, так как для нового товара полгода это достаточно малый срок. Так как его покупают только в том случае, если идут хорошие продажи по основному товару – обои. А про обои стоит отметить, что они подорожали после введения санкций на 50%. Поэтому спрос на них немного упал по сравнению с прошлым годом, а также спрос на обои имеет сезонность. Из полугодия три месяца были летние, и многие в это время проводят уличные работы.

Товары их групп «А» и «В» было решено иметь в запасе в большем количестве, чем товары из группы «С». Но со временем этот пункт в ассортиментной политике может поменяться. Стоит отметить, что все три позиции в течение шести месяцев регулярно был в наличии у поставщиков.

5. Коммуникация с потребителями.

Продавцы достаточно часто общаются с постоянными клиентами на тему купленного товара. Пока продавался новый обойный клей жалоб на качество не было. Покупатели очень

рады, что товар производителя Exclusive не пропал из продажи, так как очень себя зарекомендовал за последние несколько лет на данном рынке сбыта.

Предложений по каким-либо изменениям не было. На данный момент большинство покупателей всё устраивает. Были небольшие возмущения по поводу того, что пропал клей обойный от производителя Quality, так как его продавали уже долгое время, но Titan Wild является его аналогом и по качеству, и по цене. Поэтому данный спор был решен достаточно быстро.

6. Проведение постоянного анализа и регулирования ассортиментной политики.

На данный момент сложно провести обновленный анализ, так как реализация сопутствующего товара происходит не в больших объемах, и лучше всего провести новый анализ через три месяца, когда возможно будет спрос на обои. Уже на основании новых данных можно будет провести ABC-анализ, из которого можно сделать вывод об изменении ассортимента, о регулировании остатков, вводе новых позиций, или наоборот, что-то стоит убрать из ассортимента.

Список использованных источников и литературы:

[1] Алексеев Н.С. Теоретические основы товароведения непродовольственных товаров – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Прогресс, 2013. – 254 с.

[2] Захарова Е.В., Майер М.В. Санкции против России. Анализ влияния экономического кризиса на розничную торговлю // Экономика и экологический менеджмент. – 2015. – №3.

[3] Зенг А.К., Курлыкова А.В. Теоретические аспекты совершенствования ассортиментной политики предприятия сферы туризма в условиях экономической санкций // Вестник Курганской ГСХА. – 2018. – №3 (27).

[4] Лядова И.И. Симанова И.М. Югова С.Б. Формирование ассортиментной политики розничного торгового предприятия // Российский экономический интернет-журнал. – 2020. №2.

[5] Мищенко Т.Л. Направления совершенствования товарной политики организации // сборник статей II Международной научно-практической конференции (2 февраля

2020 г.) – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука». – 2020. – 78 с.

[6] Урошлева А. Санкционная политика: «последствия режима» и перспективы экономического развития [Электронный ресурс] / ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал: 17.09.2018 – URL: [//www.garant.ru/article/1218559/](http://www.garant.ru/article/1218559/) (дата обращения: 01.10.2022).

© К.В. Чуканова, Н.К. Родионова, 2022

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Г. Комар,
*студент 3 курса магистратуры
юридического факультета,
науч. рук.: А.Е. Камышанова,
канд. юрид. наук, доцент,
ТИУиЭ,
г. Таганрог, Российская Федерация*

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ ПО ДОЛЕВОМУ УЧАСТИЮ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ

Аннотация: данная статья посвящена проблемам правового регулирования отношений по долевого строительство многоквартирных домов.

Ключевые слова: договор; долево строительство; многоквартирный дом; застройщик; эскроу-счет.

Возникшая в 2017 году в Российской Федерации проблема «обманутых дольщиков» подтолкнула руководство Российской Федерации принять решение о внесении масштабных поправок в Федеральный закон №214-ФЗ, направленных на поэтапное замещение в течение трех лет средств граждан, привлекаемых для создания многоквартирных домов и иных объектов недвижимости, банковским кредитованием и иными формами финансирования, которые минимизировали бы риск для граждан.

На данный момент договор участия в долево строительстве является самым востребованным способом реализации конституционного права гражданина на жилище. Появление и дальнейшее развитие этого вида договора в законодательстве имеют важное значение для решения жилищной проблемы в Российской Федерации.

Одной из проблем является то, что в Федеральном законе №214-ФЗ не прописаны многие моменты, связанные с обязательствами, которые вытекают из договора участия в

долевом строительстве многоквартирных домов. Как отмечает С.Г. Горбачев, заключаемые на практике договоры часто содержат значительные недостатки, которые вызваны различным пониманием правовой природы сделки, желанием применить к нему нормы, регулирующие смежные договоры[1].

Что касается природы такого договора, то позиции ученых по этому вопросу довольно разнообразны и противоречивы, а споры о ней продолжаются и в настоящее время. Так, некоторые ученые квалифицируют данный договор как договор строительного или бытового подряда, обязательство подрядного типа или основание возникновения подрядного обязательства и тем самым отождествляют этот договор с договором подряда, а некоторые, напротив, настаивают на невозможности отнести такой договор участия к договору строительного подряда. Одни авторы относят договоры участия в долевом строительстве к договору присоединения или договору привлечения финансовых средств, другие относят их к договорам на выполнение работ или оказания услуг, третьи – к договору купли-продажи недвижимого имущества в будущем. Кроме этого, имеется точка зрения, что договор участия в долевом строительстве является видом инвестиционного договора. Такой позиции придерживаются многие учёные правоведы.

Так, согласно статье 1 Федерального закона от 25.02.1999 №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» инвестиционная деятельность – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта[2].

В литературе встречается мнение, которого придерживается один из ведущих цивилистов страны К.И. Скловский, о том, что договор участия в долевом строительстве носит комплексный характер, так как объединяет черты разных договоров.

Вместе с этим следует отметить, что договор участия в долевом строительстве, помимо предмета, имеет ряд существенных условий, которые отличают его от других видов договоров. К ним, в первую очередь, относятся объект долевого строительства, срок его передачи участнику долевого

строительства, цена договора, срок и порядок ее уплаты, а также гарантийный срок.

Характеризуя договор участия в долевом строительстве, нужно отметить, что он является двухсторонним, консенсуальным, возмездным, синаллагматическим, заключаемым путем присоединения. При этом такая характеристика актуальна как для договора участия долевого строительства, заключаемого по старой схеме, так и для договоров с применением проектного финансирования с использованием эскроу-счетов.

С внесением изменений в федеральный закон №218 о государственной регистрации правовой статус застройщика изменился, теперь застройщик может привлекать средства дольщиков на создание многоквартирных домов при соблюдении норм, ограничивающих его деятельность. Эти нормы вступили в законную силу с первого июля 2018 года и требования к «долевке» ужесточались. В 2019 году вступило в силу правило об обязательном финансировании новых проектов за счет специальных счетов эскроу. При использовании этой схемы деньги покупателя размещаются на счете в специально выбранном уполномоченном банке и хранятся там до завершения проекта. Оплата строительных работ при этом осуществляется за счет кредита, который специализированный застройщик получил в том же банке. Для ранее начатых проектов требования о применении счетов эскроу могут не соблюдаться при условии, что на это получено специальное разрешение.

В продолжение тезисов мы перейдем к рассмотрению правовой природы нового для сферы долевого строительства вида договора – договора счета эскроу. Необходимо отметить, что данный институт имеет большую популярность за рубежом. Однако, несмотря на это, в Российской Федерации договор счета эскроу появился в законодательстве лишь в 2014 году (ст. 860.7 Гражданского кодекса РФ), а широко применяться он стал только после внесения масштабных поправок в законодательство о долевом строительстве.

В переводе с английского эскроу (escrow) – это обязательство, в соответствии с которым должник (депонент)

передает денежные средства третьему лицу (эскроу-агенту), который обеспечивает исполнение обязательств должника перед кредитором.

Пункт 1 статьи 860.7 Гражданского кодекса РФ гласит, что «По договору счета эскроу банк (эскроу-агент) открывает специальный счет эскроу для учета и блокирования денежных средств, полученных им от владельца счета (депонента) в целях их передачи другому лицу (бенефициару) при возникновении оснований, предусмотренных договором счета эскроу. Права на денежные средства, находящиеся на счете эскроу, принадлежат депоненту до даты возникновения оснований для передачи денежных средств бенефициару, а после указанной даты – бенефициару. Распоряжение денежными средствами, находящимися на счете эскроу, осуществляется в порядке, предусмотренном настоящим параграфом[3].

Следует отметить, что законодатель постоянно совершенствует законодательство в сфере долевого участия в строительстве, защищая таким образом граждан-потребителей, что повышает уровень доверия населения к возможности приобретения жилья посредством договора участия в долевом строительстве. Но при этом остаются и неурегулированные моменты, которые нужно решать путем поэтапного осмысленного совершенствования законодательства.

Несмотря на то, что новая схема привлечения средств граждан представляется достаточно надежной, однако нельзя не учитывать и негативные моменты, связанные с переходом на проектное финансирование, а именно: увеличение себестоимости строительства и повышение цен на фоне снижающейся покупательной способности населения; уход с рынка ряда застройщиков, более того – возможное банкротство ряда мелких и средних застройщиков; сложность выхода на рынок новых компаний, а следовательно, снижение конкуренции и монополизация рынка; сложности и ограничения застройщиков в выборе подрядных организаций, связанные с жесткими требованиями уполномоченных банков; увеличение сроков подготовки и рассмотрения документов; возможное в перспективе сокращение объемов и темпов строительства.

Появление третьей стороны – банка «Эскроу агента» –

увеличивает необходимость полного и ответственного подхода граждан к покупке недвижимости при долевом участии в строительстве. К негативным последствиям законодательных нововведений, по нашему мнению, можно отнести тот факт, что выгоду от эскроу-счетов получает, в первую очередь, банк, который может на протяжении проектного периода использовать эти денежные средства. Сумма за счет использования денежных средств не увеличивается, и в случае, если застройщик не выполнит свои обязательства, дольщику возвращается только та сумма, которую он внес. И если дольщик приобретает недвижимость в ипотеку, то в случае нарушения условий договора застройщиком проценты, отданные по кредиту за время хранения их на эскроу-счете, не возвращаются.

Считаем экономически нецелесообразным «замораживать» денежные средства, и необходимость введения поправок в Гражданский кодекс РФ в части, касающейся получения процента от использования банками денежных средств.

Одной из проблем законодательства, по мнению диссертанта, является судебная практика, согласно которой можно наблюдать, что в качестве убытков, неустойки и штрафа участнику долевого строительства за просрочку передачи квартиры в несколько месяцев вполне можно взыскать сумму, близкой к сумме стоимости квартиры. С одной стороны это защищает участников долевого строительства от нарушений сроков передачи объекта, с другой же во многих случаях это не отвечает принципам справедливости и соизмеримости ответственности допущенным нарушениям.

Еще одним важным упущением можно назвать отсутствие в законе оснований для перечисления уполномоченным банком застройщику денежных средств при строительстве в несколько этапов, каждый из которых представляет собой автономный объект капитального строительства либо автономную часть такого объекта.

В связи с этим возникает несколько вопросов:

1) достаточно ли застройщику для получения депонированных на счета эскроу денежных средств

предоставить в уполномоченный банк:

– разрешение на ввод в эксплуатацию отдельного этапа строительства и сведения ЕГРН, подтверждающие государственную регистрацию права собственности в отношении одного объекта долевого строительства, входящего в состав такого этапа строительства или

– сведения о размещении в единой информационной системе жилищного строительства этой информации (ч. 6 ст. 15.5 Закона)?

2) если указанных выше сведений (документов) достаточно, то в каком объеме уполномоченный банк обязан перечислить застройщику депонированные денежные средства?

3) если указанных выше сведений (документов) недостаточно, то в какой момент застройщик сможет получить доступ к депонированным денежным средствам?

На первый вопрос, как мне кажется, следует ответить утвердительно. Что же касается объема депонированных денежных средств, то он должен определяться прямо пропорционально остатку денежных средств на каждом из счетов эскроу, открытых для расчетов по ДДУ за объекты долевого строительства, входящие в состав введенного в эксплуатацию этапа. Указанное выше решение не увеличивает риск участников долевого строительства заключивших ДДУ в отношении объектов долевого строительства, входящих в состав других этапов строительства (объектов недвижимости), не ухудшает их положение и не противоречит требованиям ч. 6 ст. 15.5 Закона. В то же время такое решение позволяет учесть финансовый интерес застройщика.

Другое решение, при котором застройщик может получить доступ к депонированным денежным средствам не ранее ввода в эксплуатацию всех этапов строительства и предоставления соответствующих документов (сведений) в уполномоченный банк (см. вопрос 3), на мой взгляд, приводит к существенному нарушению баланса интересов сторон.

Во избежание возможных споров по вопросу об основаниях для перечисления уполномоченным банком застройщику денежных средств при поэтапном строительстве, целесообразно в договоре счета эскроу детально описывать

объект недвижимости (этап строительства), в состав которого входит объект долевого строительства, расчеты за который осуществляются с использованием счета эскроу, а также основания для перечисления депонированных денежных средств (в разрезе отдельных этапов строительства).

Как видим, в настоящее время различные и противоречивые точки зрения на правовую природу договора участия в долевом строительстве свидетельствуют о назревшей необходимости в дальнейшем совершенствовании законодательной базы, а также закреплении договора участия в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости в Гражданском кодексе Российской Федерации в качестве самостоятельного вида договора, определение которого содержало бы необходимые признаки, позволяющие разграничить рассматриваемый договор со смежными гражданско-правовыми конструкциями.

Делая вывод об особенностях применения норм о долевом участии в строительстве жилья, стоит обратить внимание, что наше государство на протяжении последних лет постоянно меняло законодательство в этой сфере, пытаясь найти разумный баланс финансовых интересов и возможностей застройщиков и рисками участников долевого строительства. В настоящее время обеспечение исполнения своих обязательств перед дольщиками по Договору долевого участия однозначно определился – через счета эскроу. Правительство отказалось от традиционного, уже привычного всем, долевого строительства, в пользу проектного финансирования стройки. То есть у Застройщиков постепенно отобрали финансирование деньгами дольщиков, и подталкивают их к банковскому кредитному финансированию, ведь использовать напрямую деньги физических лиц застройщики теперь не смогут. Вместо этого они будут вынуждены использовать свои средства, а также привлекать банковские кредиты. Правительство уверяет, что таким образом оно раз и навсегда решит проблему «обманутых дольщиков». Ведь во всем мире стимулирование граждан на покупку жилья происходит за счет привлекательных условий ипотеки, а не за счёт скидок на рискованную покупку квартиры в стадии строительного котлована.

Вследствие проводимых реформ в сфере долевого участия в строительстве положение дольщиков значительно улучшилось, а риски практически сведены к минимуму. В то же время дальнейшее совершенствование законодательства, регулирующего участие в долевом строительстве, а также развитие Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства позволит привлечь в данную сферу больше инвестиций со стороны населения, снизить риски стать обманутыми дольщиками и потерпеть убытки, а также благоприятно повлияет на развитие строительного рынка в России.

Вместе с тем, по мнению диссертанта, что новая схема привлечения средств граждан представляется достаточно надежной, однако нельзя не учитывать и негативные моменты, связанные с ней, а именно: увеличение себестоимости строительства и повышение цен на фоне снижающейся покупательной способности населения; уход с рынка ряда застройщиков, более того – возможное банкротство ряда мелких и средних застройщиков; сложность выхода на рынок новых компаний, а следовательно, снижение конкуренции и монополизация рынка; сложности и ограничения застройщиков в выборе подрядных организаций, связанные с жесткими требованиями уполномоченных банков; увеличение сроков подготовки и рассмотрения документов; возможное в перспективе сокращение объемов и темпов строительства. Всё это может обесценить реформы в сфере долевого участия, поскольку снижение объемов ввода жилья и рост цен неизбежны. Тем более, что большие компании-застройщики реализуют свою деятельность в больших населённых пунктах, где в стоимость квадратного метра ещё можно заложить все необходимые расходы, связанные с реформой, а в более мелких городах, где себестоимость строительства близка к рыночной цене недвижимости или даже становится выше, застройщики массово уходят с рынка недвижимости или банкротятся, а те кто остаётся, по-прежнему стараются привлекать денежные средства граждан путём заключения «серых» схем, пытаясь хоть как-то выжить в условиях экономического кризиса и жёсткого регулирования со стороны государства.

Таким образом, проведённые изменения в законодательстве направлены на максимальную защиту интересов дольщиков. При этом необходимо дальнейшее развитие института долевого строительства в российском законодательстве, поскольку это, так или иначе, является гарантией успешной реализации жилищной политики государства.

Список использованных источников и литературы:

[1] Горбачев С.Г. Правовая природа ДДУ объектов недвижимости и его место среди иных видов договоров – Текст: непосредственный // Адвокат. 2018. №4. С. 12-18.

[2] Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (ред. от 14.03.2022): [Принят Государственной Думой 15 июля 1998 года: Одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 года]. – Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/ (дата обращения – 02.11.2022г.). Гражданский кодекс Российской Федерации часть 2 (ГК РФ ч.2) 26 января 1996 года №14-ФЗ (ред. от 01.07.2021) [Принят Государственной Думой 22 декабря 1995 года]. – Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (дата обращения: 02.11.2022).

[3] Гражданский кодекс Российской Федерации часть 2 (ГК РФ ч.2) 26 января 1996 года №14-ФЗ (ред. от 01.07.2021) [Принят Государственной Думой 22 декабря 1995 года]. – Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (дата обращения: 02.11.2022).

© А.Г. Комар, 2022

Ю.С. Матюк,
аспирант, ассистент,
Владивостокский государственный университет,
г. Владивосток, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ДОВЕРИЯ ОБЩЕСТВА К ВЛАСТНЫМ ИНСТИТУТАМ И ИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Аннотация: данная статья посвящена особенностям формирования доверия общества к властным институтам на современном этапе. Обозначены основные проблемы и пути повышения доверия, рассмотрены отдельные особенности предложенных мер преодоления отрицательных моделей восприятия властных институтов и их представителей.

Ключевые слова: доверие, власть, властные институты, государственность, стереотипы.

Сегодня невозможно переоценить значение доверия населения по отношению к властным институтам, формирование которого является приоритетной задачей на современном этапе развития российского государства. [1] Один из наиболее актуальных вопросов состоит в том, как изменить современные тенденции общественного восприятия властных институтов и их представителей, которое на данный момент носит неблагоприятный характер, что в свою очередь способствует снижению уровня доверия к власти.

Основные направления возможных мер воздействия и способов повышения доверия к властным институтам:

– изменения непосредственно самих институтов, ориентированные на повышение качества работы представителей и сотрудников властных институтов;

– формирование в обществе предпосылок развития корректных представлений о деятельности властных институтов и их представителях;

– преодоление негативных стереотипов восприятия представителей властных институтов через воздействие на сферу информационной коммуникации.

Наиболее очевидное направление воздействия на характер взаимоотношений между властью и населением – на собственные, внутренние характеристики властных институтов. Несмотря на то, что многие аспекты негативного социального восприятия политико-правовой сферы имеют укорененный в области социальных мифов и стереотипов характер (и, соответственно, могут функционировать и успешно распространяться, даже будучи оторванными от реальности), следует отметить – многие из негативных стереотипов, связанных с областью государственного управления, политики являются наследием периода дисфункционального состояния сферы, кризиса российской государственности, переходных и переломных моментов отечественной истории и становления современного российского государства.

Основными проблемами, получившими отражение на уровне сформировавшейся системы отрицательных моделей восприятия являются:

- низкая эффективность при решении наиболее острых проблем общества и государства;
- опыт некорректной деятельности представителей властных институтов в отношении населения (должностные злоупотребления, неправомерные формы поведения со стороны представителей власти, включая грубость, избыточное применение силовых методов и т.д.);
- коррупция среди государственных служащих и представителей властных институтов [2].

Обозначенные проблемы в рамках взаимодействия власти и населения предполагают формирование набора соответствующих мер, ориентированных на их преодоление:

- решение кадрового вопроса (профессиональная подготовка, культурное развитие и последующий отбор сотрудников публичных органов и представителей власти, способных адекватно и эффективно осуществлять реализацию властных функций);
- формирование адекватных моделей взаимодействия с населением в конструктивных, культурных формах;
- пресечение должностных злоупотреблений различного плана (от превышения полномочий и вплоть до открытой

коррупционной деятельности).

Следующий аспект – это формирование общих социокультурных предпосылок к адекватному социальному восприятию властных институтов и политико-правовой сферы в целом. Рассматривая негативное отношение, определяющее снижение уровня доверия к властным институтам, нельзя обойти вниманием такой фактор, как последствия стереотипного восприятия. Совокупность ожидаемых социальных качеств сводится до узкого набора негативных характеристик, за которыми уже не воспринимается такой аспект, как субъективность и, следовательно, вариативность характеристик представителей властных институтов.

Для того, чтобы преодолеть негативные ожидания, необходимо преодоление узкого взгляда на социальные характеристики представителей властных институтов, что сопряжено с рядом условий. С одной стороны, имеет значение совокупность социальных качеств субъектов социального восприятия (склонности к рефлексивному осмыслению своего мировоззрения, широта взглядов, последовательность мышления и т.д.). Последнее определяет существенную роль образовательной сферы (и, в целом, уровня культурного развития населения) в создании корректных представлений о представителях властных институтов. С другой стороны, присутствует деперсонафикация, наличие собирательного образа представителя власти, отсюда искаженное представление и понимание их роли, мотивов деятельности, преимущественных методов достижения целей, условий деятельности и сложностей, с этим связанных.

Преодоление основных аспектов данного узкого восприятия представителей властных институтов может выступать в качестве одного из мощных оснований для преодоления складывающихся негативных тенденций [3].

Важным фактором в решении обозначенных проблем восприятия представителей властных институтов является воздействие на сферу информационной коммуникации. Открытость властных институтов, доступность их для населения, возможность получения обратной связи от граждан, в том числе посредством цифровых технологий, интернета

(интернет-приемные, официальные страницы представителей власти в социальных сетях, портал «Активный гражданин» и подобные системы получения общественного мнения, и т.д.) с одной стороны, и формирование в СМИ и массовой культуре адекватного и корректного образа представителя власти, с другой, способны влиять на формирование восприятия и как следствие доверия к власти в целом и ее институтам.

Таким образом, проблема формирования и сохранения доверия населения по отношению к властным институтам требует всестороннего исследования и комплексного подхода к решению. Тенденции негативного общественного восприятия властных институтов и их представителей достаточно сильны в современном обществе, однако при системном подходе представляется возможным формирование корректного восприятия и позитивного образа. Комплекс мер воздействия должен быть направлен как непосредственно на сами властные институты и их деятельность, так и на субъектов социального восприятия, в том числе посредством средств информационной коммуникации. В конечном счете при целенаправленной реализации широкого спектра мер возможно не только сохранение, но и повышения доверия к властным институтам и их представителям.

Список использованных источников и литературы:

[1] Ветренко И.А., Шамахов В.А. Доверие как необходимое условие эффективного управления государством // Аналитический Вестник СФ ФС РФ. Москва. №7 (750) С.13-19

[2] Пушкарева Г.В. Доверие в публичном пространстве государственного управления // Государственное управление. Электронный вестник. 2019. №76. С.151-175

[3] Макаренко Д.Г. Механизмы формирования доверия общества к институтам государственной власти // Мониторинг правоприменения. 2021. №2 (39). С.21-26

*** Исследование выполнено при поддержке
Министерства науки и высшего образования Российской
Федерации и Экспертного института социальных
исследований № FZUG-2022-014**

© Ю.С. Матюк, 2022

*С.Р. Роговская,
студентка 3 курса магистратуры
напр. «Юриспруденция»,
науч. рук.: О.В. Карягина,
к.ю.н., доцент,
ТГУиЭ,
г. Таганрог, Российская Федерация*

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация: в данной статье анализируются проблемы законодательства, связанные с ответственностью за преступления против здоровья населения и пути их совершенствования.

Ключевые слова: преступление, здоровье населения, Уголовный Кодекс.

Применение законодательства за преступления против здоровья населения на практике вызывает много дискуссий и трудностей его применения. Существуют проблемы не только с самой редакцией главы, но и её применением, так как механизм реализации несовершенен.

Мы считаем, что совершенствование законодательства следует начать с правильного уяснения и закрепления объекта исследуемых преступлений. Так, нельзя согласиться с тем, что все преступления предусмотренные ст.ст. 228-239 УК РФ посягают на общественную безопасность и общественный порядок ввиду того, что нет четкой дефиниции признаков общественной безопасности. К примеру, в теории уголовного права имеются разногласия относительно родового объекта преступления, предусмотренного ст. 239 УК РФ «Организация объединения, посягающего на личность и права граждан», а именно родовым объектом данного преступления, согласно структуре норм УК РФ, являются правоотношения, которые обеспечивают общественную безопасность и общественный

порядок.

Между тем, полагаем, что указанное выше преступление не посягает на общественные отношения регулирующие здоровье населения и общественную нравственность, в частности такого же мнения придерживается и П.А. Филиппов, он считает, что при совершении данного преступления, «виновный стремится к нарушению прав и свобод граждан, и лишь в качестве средства достижения своей цели он сознательно нарушает общественный порядок и общественную безопасность, ибо в противном случае сам факт нарушения прав и свобод не будет признан нарушающим общественную безопасность» [1]. П.А. Филиппов при этом подчеркивает, что «При организации религиозного объединения, посягающего на личность и права граждан, терпят вред общественные отношения, связанные с соблюдением и охраной права на объединение, созданное и действующее в соответствии с нормами права, а также свобода совести, то есть гарантированные Конституцией России права и свободы», поэтому П.А. Филиппов считает, что «наиболее органично объект данного преступления вписывается в главу 19 раздела VII (преступления против личности), которая объединяет преступления, нарушающие общественные отношения, связанные с соблюдением и охраной конституционных прав и свобод человека и гражданина» [1].

А также многие авторы, к примеру А.В. Жеребченко, А.Е. Милин, И.И. отмечают, что законодатель допустил некоторые погрешности и при определении ст.ст. 230¹ и 230² УК РФ в раздел IX УК РФ «Преступления против общественной безопасности и общественного порядка», так как вред, они справедливо полагают, что, прежде всего, «...при совершении преступлений, предусмотренных статьями 230¹ и 230² УК РФ, вред причиняется конкретному человеку – спортсмену»[2]. Исходя из этого было бы целесообразно все же разместить данную норму в раздел VII «Преступления против личности».

Однако, если данный аспект рассматривать в несколько иной плоскости, получается, что с другой стороны, безусловно, нарушаются общественные отношения, которые обеспечивают охрану нравственности, так как оказывается некоторое

негативное воздействие на установленный порядок проведения соревнований, которые должны быть честными и справедливыми. В случае установления факта употребления допинга спортсменом страдает не только политическая репутация государства, но и снижается конкурентоспособность государства на спортивной арене.

Немало вопросов возникает и при определении родового объекта преступлений, связанных с незаконным занятием частной медицинской практикой или частной фармацевтической деятельностью, предусматривающей уголовную ответственность за «занятие частной медицинской практикой или частной фармацевтической деятельностью лицом, не имеющим лицензии на избранный вид деятельности, если это повлекло по неосторожности причинение вреда здоровью человека». Подчеркиваем, в данном случае согласно позиции законодателя достаточно лишь единичного случая причинения вреда здоровью хотя бы одному человеку для привлечения к ответственности за данное деяние. В данном случае полагаем, что было бы наиболее логично, если бы законодатель данную норму поместил в раздел VII УК РФ «Преступления против личности», так как, аналогичная норма в этом разделе уже существует, а именно ч. 1 ст. 123 УК РФ, где предусматривается уголовная ответственность за незаконное производство аборта без наступления общественно опасных последствий в виде причинения вреда здоровью человека. Представляется, что в принципе данные нормы схожи по общественной опасности и по объекту посягательства, поэтому было бы уместным данную норму, а именно ст. 235 УК РФ переместить в раздел VII «Преступления против личности» в главу 16 УК РФ.

При определении объекта преступного деяния либо отнесении того или иного преступления к родовому объекту – общественной безопасности, среди специалистов по этому также возникают дискуссии. Что же следует понимать под общественной безопасностью? Как справедливо считает О.И. Захарова: «Большинство существующих в науке определений безопасности несовершенно. Среди причин такого положения – фундаментальность самого явления безопасности, множественность содержательных связей и форм внешних

проявлений и взаимодействий с иными близкими явлениями»[3].

В том числе к вышеизложенной позиции можно добавить и отсутствие законодательного регулирования понятия не только «общественной безопасности», но и «безопасности» в целом. Следовательно, наличие пробелов в законодательстве выражается во многом в отсутствии законодательно закреплённого определения таких правовых категорий как «общественная безопасность», «безопасность».

Лишь в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации дано понятие национальной безопасности РФ, согласно которой под национальной безопасностью следует понимать «состояние защищенности национальных интересов Российской Федерации от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан, достойные качество и уровень их жизни, гражданский мир и согласие в стране, охрана суверенитета Российской Федерации, ее независимости и государственной целостности, социально-экономическое развитие страны» [4].

В том числе, представляется, что законодателем при выстраивании системы Особенной части Уголовного кодекса допущены некоторые ошибки, так как имеются расхождения между наименованием раздела с его содержанием. Так, раздел называется «Преступления против общественной безопасности и общественного порядка», где имеют место всего три преступления против общественного порядка – ст. 212.1. УК РФ (Неоднократное нарушение установленного порядка организации либо проведения собрания, митинга, демонстрации, шествия или пикетирования) статья 213 УК РФ (хулиганство) и статья 214 УК РФ (вандализм). Объект данных преступлений вынесен в название раздела, но законодателем эти другие преступления не выделены в самостоятельную главу. Между тем, представляется, что наиболее правильное решение было принято законодателями других государств, в частности Республики Беларусь, так согласно УК Республики Беларусь в названии раздела X «Преступления против общественной безопасности и здоровья населения» отражены признаки

родового объекта преступлений, в которых находятся нормы преступлений против общественной безопасности и здоровья населения.

Таким образом, если исходить из вышеизложенного и с учетом специфики общественных отношений, связанных с преступлениями против здоровья населения, и самостоятельности данных отношений, и формально отнеся к преступлениям против общественной безопасности, следует достаточно логичный вывод о необходимости переименовать раздел IX УК РФ Особенной части «Преступления против общественной безопасности и здоровья населения», исключив полностью общественный порядок, поскольку, если исходить из конструкции Особенной части УК РФ, все эти преступления имеют единственный общий родовый объект – общественная безопасность и здоровье населения.

Следующей проблемой законодательства можно выделить субъект преступлений против здоровья населения. Так, в настоящее время лишь физические лица, участвующие в преступном событии (например, ст. 228¹ УК РФ, ст. 228² УК, ст. 232 УК РФ, части 4 ст. 234 УК РФ, ст. 236 УК РФ, ст. 238), рассматриваются как субъекты уголовного права. В отношении юридического лица можно возбудить лишь административное дело и его поведение в этом случае оценивается только как административный проступок.

По нашему мнению, вышеизложенное не соответствует степени общественной опасности, возникающей при участии в преступлении юридического лица, так как воля последнего направлена на достижение преступного результата. Безусловно, многие с этим могут не согласиться, ссылаясь на то, что, признав субъектом преступления юридическое лицо, нарушается традиционная уголовно-правовая доктрина виновной ответственности, которая заключается в целенаправленно осознанном субъективном (психическом) отношении субъекта к совершаемому деянию и его последствиям. Действительную общественную опасность содеянное приобретает лишь при наличии вины. В том числе согласно законодательству объективное вменение запрещено.

Несовершенство настоящего уголовного законодательства

дает возможность юридическим лицам безнаказанно или с минимальными потерями (заплатив штраф) преступными средствами решать свои задачи корпоративного плана. Они «приносят в жертву» кого-нибудь из своих фармацевтов, менеджеров, продавцов, которые в последующем привлекаются к уголовной ответственности. Сама же организация продолжает участвовать в преступной деятельности. Представляется, что процесс формирования и дальнейшего развития корпоративной преступности должен рассматриваться как объективно неизбежный фактор. Многими государствами уже сформированы критерии и стандарты, которые находят отражение в международных нормативно-правовых актах. И одним из таких стандартов является требование введения в отечественное законодательство уголовной ответственности юридических лиц за причастность к наиболее опасным видам преступлений. В том числе на сегодняшний день наркопреступления объединены и продолжают объединяться в транснациональные преступные организации и все больше они совершаются юридическими лицами, либо используются их финансовые или другие возможности.

В практическом применении статей о преступлениях против здоровья населения также имеются недостатки. Примечанием 1 к ст. 228 УК РФ регламентируется специальный вид освобождения от уголовной ответственности при незаконных действиях с наркотическими средствами, психотропными веществами или их аналогами. В соответствии с этим примечанием «лицо, совершившее преступление, предусмотренное настоящей статьей, добровольно сдавшее наркотические средства, психотропные вещества или их аналоги и активно способствовавшее раскрытию или пресечению преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов, изобличению лиц, их совершивших, обнаружению имущества, добытого преступным путем, освобождается от уголовной ответственности за данное преступление».

Закон предусматривает два условия освобождения от уголовной ответственности за незаконный оборот наркотических средств или психотропных веществ:

1. Добровольную сдачу наркотических средств психотропных веществ органам власти, то есть выдачу лицом этих средств и веществ представителям власти при наличии реальной возможности распорядиться ими иным образом. Одно только намерение сдать наркотические средства или психотропные вещества не освобождает лицо от уголовной ответственности за незаконные действия с ними;

2. Активное способствование раскрытию или пресечению преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств или психотропных веществ, личное добровольное участие субъекта в предусмотренных законодательством об оперативно-розыскной деятельности мероприятиях криминальной полиции или другого органа дознания.

Таким образом, если мы будем следовать смыслу данного примечания, то придем к выводу о невозможности освобождения от уголовной ответственности лица, сбывшего наркотическое средство, но осознавшего незаконность своих деяний и готового к изобличению других, более крупных сбытчиков. Это связано с тем, что данное средство у него уже выбыло из владения, и у него нет возможности его сдать. Таким образом, виновный, разумеется, не может исполнить одного из условий освобождения от уголовной ответственности. Если учитывать, что сбыт наркотических средств или психотропных веществ – это наиболее тяжкое преступление, за которые предусмотрены достаточно длительные сроки лишения свободы, круг данных лиц может быть значителен.

По нашему мнению, необходимо расширить действие Примечания к ст. 228 УК РФ, применив указанное Примечание на достаточно широкий круг составов преступлений, которые связаны с наркотическими, психотропными средствами и веществами. Таким образом, предлагаем расширить сферу применения данного Примечания и по другим преступлениям с наркотическими средствами, в т.ч. по делам о незаконном культивировании наркотикосодержащих растений, (ст. 231 УК РФ), которое представляет по своему содержанию один из этапов «изготовления» и «переработки». Однако обязательным условием освобождения от уголовной ответственности должен

быть реальным результатом действий, что будет выражаться в привлечении сбытчиков, изготовителей наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов к уголовной ответственности, изъятии из оборота крупных партий данных предметов, изобличении лиц, незаконно выдавших рецепты и т.д. Расширение Примечания к ст. 228 УК РФ привело бы не только к существенному увеличению раскрываемости подобного рода преступлений, но и обладало бы значительной профилактической деятельностью, при этом, стимулируя деятельное раскаяние лиц, совершивших незаконные действия с вышеперечисленными средствами и веществами.

Безусловно, в борьбе с преступлениями против здоровья населения не обходимо принимать широкий комплекс мер правового характера, что обуславливает возникновение функционирования и развития системы соответствующих норм различных отраслей права, среди которых должны преобладать уголовно-правовые нормы, что, конечно же, и закономерно, потому что охранительной функцией в большей степени, чем другие правовые отрасли права, обладает уголовное право. Среди комплекса таких мер надлежит признать дополнения и изменения в УК РФ, которые в первую очередь направлены на то, чтобы повышать эффективность действия уголовного закона в отношении особо опасных преступлений против здоровья населения.

Список использованных источников и литературы:

[1] Филиппов П.А. Ответственность за преступления против здоровья населения и общественной нравственности в России до уложения о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г – Текст: непосредственный // Юридическая наука. – 2019. – №11. – С. 62-67.

[2] Жеребченко А.В., Милин А.Е., Бадалова П.И. Допинг как предмет преступлений против здоровья населения и общественной нравственности – Текст: непосредственный // Вестник экономической безопасности. 2018;(2). С.111-114.

[3] Захарова О.И. Преступления против общественной безопасности – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – №51 (393). – С. 193-196.

[4] Указ Президента РФ от 02.07.2021 №400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» – Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (дата обращения – 02.11.2022г.).

© С.Р. Роговская, 2022

*С.Р. Роговская,
студентка 3 курса магистратуры
напр. «Юриспруденция»,
науч. рук.: О.В. Карягина,
к.ю.н., доцент,
ТГУиЭ,
г. Таганрог, Российская Федерация*

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ОБЩЕСТВЕННОЙ НАВРСТВЕННОСТИ

Аннотация: в данной статье анализируются проблемы законодательства, связанные с ответственностью за преступления против общественной нравственности и пути их совершенствования.

Ключевые слова: преступление, общественная нравственность, Уголовный Кодекс.

В настоящее время уголовная ответственность за преступления против общественной нравственности в том или ином виде предусмотрена в законодательстве практически всех стран мира, что свидетельствует об осознании мировым сообществом значимости объекта посягательства данного вида преступной деятельности. Однако криминализация общественно опасных деяний против нравственности свидетельствует о существовании ряда проблем, затрудняющих противодействие этим преступлениям.

В статье 2 УК РФ в числе объектов уголовно-правовой охраны не указывается общественная нравственность. Однако в главе 25 УК предусматривается ответственность за преступления против здоровья населения и общественной нравственности. Таким образом, если охрана здоровья человека в числе иных прав и свобод человека и гражданина является задачей уголовного законодательства, то охрана общественной нравственности в соответствии со ст. 2 УК таковой не признается. Учитывая, что в современных условиях роль

нравственных ценностей чрезвычайно высока, на наш взгляд, необходимо выделение общественной нравственности в число наиболее приоритетных объектов уголовно-правовой охраны. Такое положение вещей вызывает необходимость в числе задач Уголовного кодекса назвать и охрану общественной нравственности, поставив ее на второе место – после охраны прав и свобод человека и гражданина. Сказанное соответствовало бы сложившейся в обществе иерархии ценностей и положениям Конституции РФ.

Этот пробел законодательства, на наш взгляд, необходимо устранить, изложив ст. 2 УК РФ в следующей редакции: «Задачами настоящего Кодекса являются охрана прав и свобод человека и гражданина, общественной нравственности, собственности, общественного порядка и общественной безопасности, окружающей среды, конституционного строя РФ от преступных посягательств, обеспечение мира и безопасности человечества, а также предупреждение преступлений».

Введение ст. 240¹ УК РФ было обусловлено необходимостью защиты несовершеннолетних от сексуальной эксплуатации в целях предотвращения сексуальных злоупотреблений в их отношении. В соответствии с Конвенцией Совета Европы о защите детей от сексуальной эксплуатации и сексуальных злоупотреблений 2007 г. и Факультативным протоколом к Конвенции о правах ребенка 1989 г., касающимся торговли детьми, детской проституции и детской порнографии, государства – участники обязуются принять необходимые меры по криминализации деяний, связанных с использованием услуг «детской проституции».

Законодатель в тексте ст. 240¹ УК РФ не использует термин «проституция», однако использует множественное число (получение сексуальных услуг несовершеннолетнего).

Поскольку в примечании к ст. 240¹ УК РФ предложенная трактовка термина «сексуальные услуги» позволяет привлечь виновное лицо к уголовной ответственности за факт однократного (разового) получения сексуальных услуг, то преступление образует и единичный случай получения сексуальной услуги, оказанной несовершеннолетним за вознаграждение или обещание вознаграждения, тогда как

занятие проституцией требует установления признака систематичности. Вопросы вызывает указание на множественный характер «услуги» в диспозиции уголовно-правовой нормы. То есть, следуя буквальному толкованию закона, разовая сделка в данной области не может быть квалифицирована по ст. 240¹ УК РФ. Сущность данного критерия в свете обеспечения прав несовершеннолетних неясна. В данном ракурсе заслуживает внимания предложение Е. Н. Куриловой «...об изменении действующей редакции нормы: установление ответственности и за разовое получение соответствующей услуги...»[1].

Органы следствия и суд обязаны доказать осведомленность виновного лица о возрасте потерпевшего. Как представляется, похожие трудности возникнут у правоприменителя и при установлении признака «несовершеннолетнего без уточнения возраста», поскольку в настоящее время законодатель, к сожалению, отказался от признака «заведомо несовершеннолетнего» при квалификации преступления ст. 240¹ УК РФ. Хотя в настоящее время признак заведомости исключен из группы смежных преступлений, посягающих на половую неприкосновенность и половую свободу личности, считаю, что это не снимает вопроса по его установлению. Возникает вопрос об оценке действий лица, добросовестно заблуждающегося в возрасте потерпевшего или потерпевшей, при условии, что чаще всего виновный и лицо, оказавшее сексуальную услугу, ранее были не знакомы.

Бывают и такие ситуации, в которых лица, систематически осуществляющие оказание услуг сексуального характера за плату, зачастую сами являются инициаторами соответствующей сделки. В рассматриваемой ситуации особое значение приобретают такие факты, как добровольность вступления несовершеннолетнего в сексуальные отношения за вознаграждение и совершение тем самым административного правонарушения (то есть осознанное совершение запрещенного законом поведения). Тем не менее, и в этом случае следует считать обоснованным привлечение к уголовной ответственности лица, оплачивающего и получающего определенную услугу, заведомо знающего или сознательно

допускающего тот факт, что услуга оказывается несовершеннолетним.

В имеющихся сегодня научных работах особое внимание заостряется на пробелах и коллизиях, снижающих уровень превентивного воздействия на преступность, сопряженную с сексуальной эксплуатацией детей. Ключевым признаком становится возмездность оказываемых услуг. Данный признак включает в себя как непосредственное вознаграждение, так и его возмещение в любой иной форме, что предполагает совершение действий как имущественного, так и неимущественного характера. Эту идею поддержал и отечественный законодатель, закрепив ее в примечании к ст. 240.1 УК РФ указав, что в качестве предмета оплаты таких услуг могут выступать деньги или иное вознаграждение. В связи с этим полагаю, что дополнительного разъяснения, то есть толкования, требует такое собирательное понятие, как «иное вознаграждение».

В связи с вышеизложенным, для недопущения возможных ошибок в квалификации деяний, подпадающих под признаки ст. 240.1 УК РФ, считаем целесообразным к данной статье внести дополнения и расширить квалифицирующие признаки:

– Примечание к ст. 240.1 «Получение сексуальных услуг несовершеннолетнего» предлагаем изложить в следующей редакции: «Под сексуальными услугами в настоящей статье понимаются половое сношение, мужеложство, лесбиянство или иные действия сексуального характера, условием совершения которых является денежное или любое другое имеющее денежную оценку вознаграждение несовершеннолетнего или третьего лица либо обещание вознаграждения несовершеннолетнему или третьему лицу».

– Дополнить ст. 240.1 УК РФ «Получение сексуальных услуг несовершеннолетнего» следующими квалифицирующими признаками:

– ч. 1 «Получение сексуальных услуг заведомо несовершеннолетнего в возрасте от шестнадцати до восемнадцати лет лицом, достигшим восемнадцатилетнего возраста»;

– ч. 2 «Деяние, предусмотренное частью первой

настоящей статьи, совершенное в отношении двух или более лиц»;

– ч. 3 «Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, совершенные группой лиц, группой лиц по предварительному сговору или организованной группой».

Также, в связи с цифровым развитием общества необходимо разработать и принять Постановление Пленума ВС РФ «О судебной практике по делам о незаконном обороте порнографических материалов или предметов», в котором в числе прочих вопросов должно внимание уделить особенностям квалификации виртуальной порнографии. Современные компьютерные технологии позволяют совершать различные виды трансформации с реальными фотографиями (соединение нескольких изображений в одном, искажение), при помощи которых непорнографические изображения превращаются в порнографию, а также создавать виртуальную порнографию. По нашему мнению, незаконные действия с виртуальной порнографией (SD-порнографией), безусловно, должны охватываться действием ст.ст. 242, 242¹ УК РФ, так как вред общественной нравственности наступает вне зависимости от способа создания указанной продукции.

Вызывает споры и видеотрансляция действий сексуального характера, осуществляемая с использованием интернет-ресурса (сайта) в режиме реального времени (онлайн). По нашему мнению такие действия не могут квалифицироваться как незаконные изготовление, публичная демонстрация или распространение порнографических материалов по ст. 242 УК РФ, если исходить из принципа формальной (правовой) определенности уголовно-правового запрета, «обязывающий федерального законодателя формулировать уголовно-правовые предписания с достаточной степенью четкости, позволяющей лицу соотносить с ними свое поведение – как дозволенное, так и запрещенное – и предвидеть вызываемые им последствия»[2]. Необходимо отметить, что если видеотрансляция действий сексуального характера, осуществляемая с использованием интернет-ресурса (сайта) в режиме реального времени (онлайн), была адресована

конкретному лицу (конкретным лицам), зарегистрированному на соответствующем интернет-ресурсе (сайте), то есть носила приватный характер, то такая видеотрансляция больше подходит под определение «развратные действия». Известно, что развратные действия могут быть физическими (контактными) и интеллектуальными (бесконтактными). Если такого рода действия совершаются совершеннолетним в отношении лица, достигшего 16-летнего возраста, то общественная опасность в таких действиях отсутствует, следовательно, отсутствует и уголовная ответственность за совершение таких действий. Когда такие действия совершаются совершеннолетним (лицом, достигшим восемнадцатилетнего возраста) в отношении лица, не достигшего 16-летнего возраста, наступает уголовная ответственность по ст. 135 УК РФ – «Развратные действия». Возможность совершения развратных действий путем демонстрации порнографических материалов признается и практиками, и теоретиками. Например, «если непубличный показ порнографических материалов совершается лицом, достигшим 18 лет, с целью пробуждения полового влечения у потерпевшего, не достигшего возраста 16 лет, то содеянное не квалифицируется по ст. 242 УК РФ, а образует состав преступления, предусмотренный ст. 135 УК РФ «Развратные действия»[3]. Непубличный показ может иметь место как в реальной действительности, так и в виртуальной.

Таким образом, можно сделать вывод, что существующий в форме онлайн-деятельности вид услуг сексуального характера, порицаемый с точки зрения общественной нравственности и общепринятых норм морали, не может быть квалифицирован как незаконное изготовление, публичная демонстрация или распространение порнографических материалов по ст. 242 УК РФ в связи с отсутствием фиксации происходящего онлайн-общения на материальном носителе и адресованности таких действий конкретному лицу (лицам).

Говоря о преступлениях, связанных с осквернением могил и надругательством над телами умерших, необходимо предложить возможные пути преодоления этого аморального деяния. Проанализировав опыт зарубежного законодателя, следует отметить необходимость введения в ст. 244 УК РФ

новых частей с квалифицирующими признаками, касающимся сексуального мотива надругательства, а также особых форм насилия над телом. Анализируя санкцию по ст. 244 УК РФ, необходимо отметить ее относительную мягкость по отношению к осквернителям. Несмотря на клишированную форму борьбы с преступлениями путем усиления ответственности, считаем необходимым ужесточение санкции по 10 лет лишения свободы по ч.ч. 2,3 ст. 244 УК РФ.

В заключение нам хотелось бы еще раз отметить, что сегодня как никогда актуальна и важна защита общества, соблюдение их нравственного и духовного благополучия. Законодательство в области нравственности населения достаточно часто реформируется, устраняются недостатки, двусмысленность, которые содержатся в уголовном законе. Однако те или иные недостатки присутствуют, что, к сожалению, создают благоприятную почву для размывания нравственных устоев современного российского общества. Как следствие, это создает условия для совершения преступлений против общественной нравственности, что, конечно, не может не вызывать у нас закономерную тревогу и опасения. Поэтому представляется, что обозначенные проблемы надо решать, и промедление здесь недопустимо, поскольку население и подрастающее поколение – это, несомненно, будущее российского государства.

Список использованных источников и литературы:

[1] Готчина Л.В., Курилова Е.Н. О некоторых аспектах квалификации преступлений, предусмотренных статьей 241 УК РФ – Текст: непосредственный // Проблемы правоохранительной деятельности. – 2016. – №1, – С. 72-75.

[2] Постановление Конституционного Суда РФ от 16.07.2015 №22-П «По делу о проверке конституционности положения статьи 226.1 Уголовного кодекса РФ» – Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_183260/ (дата обращения – 02.11.2022г.).

[3] Ровнейко В.В., Кайшев А.В. Проблемы применения объективных признаков состава преступления,

предусмотренного статьей 242 УК РФ – Текст: непосредственный // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2021. – №6, т.31. – С. 1122-1130.

© С.Р. Роговская, 2022

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.В. Диль-Илларионова,
к.п.н., доц., заведующий кафедрой
дошкольного и начального образования,
e-mail: saxenadil@mail.ru,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск, Российская Федерация

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА У ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье раскрываются некоторые теоретические подходы к проблеме воспитания речевого этикета у детей дошкольного возраста, дается тезаурус исследования, рассматриваются особенности овладения речевым этикетом в дошкольном возрасте и некоторые педагогические условия воспитания речевого этикета у старших дошкольников.

Ключевые слова: речевой этикет, воспитание дошкольников, игровая деятельность, дошкольное образование.

Этикет и одна из форм его проявления – этикетная речь, является особенно важным показателем воспитанной личности. Именно в дошкольном возрасте происходит усвоение начал этикетной речи. Уясняя этикетную лексику, дети впитывают речевой опыт своего народа, осваивают речевые эталоны культуры, присущие той культурной среде, в которой находятся дошкольники. Корректное употребление правил речевого этикета будет способствовать комфорту в общении, что будет сказываться на внутреннем мироощущении ребёнка [30].

В самой общей трактовке этикет – это сочетание правил поведения, связанных с отношением к людям. Этикет проявляется в разнообразных сторонах поведения человека: в его телодвижениях, позе, в которой он находится, в предметах, которыми он пользуется, особенностях стиля и интерьера и, конечно же, в его речи. Речевой этикет – это система правил и

формулы речевого поведения, принятых в социуме и выполняющие координирующую функцию взаимодействия людей. И это не только система словесных единиц, а ещё и формулы хорошего тона, которые обеспечивают комфорт в общении, потому как они способствуют созданию дружественных отношений.

В сущности речевого этикета заложены основные, устойчивые функции языка: функция общения (коммуникативная) и функция выражения мыслей. Первая находит яркое проявление в этикете речи, а вторая, тесно связанная с ней, минимальное, так как когнитивное содержание единиц речевого этикета незначительно. Речевой этикет неотделим от неречевой формы этикетной лексики.

В программах дошкольного образования речевому этикету уделено особое внимание и выделены основные задачи, такие как: использование вариативных форм этикетных выражений; тактичное обращение к незнакомым людям; способность выражения положительного эмоционального отношения к собеседнику с помощью речевых ярлыков и др.

По мнению ученых, владеть речевым этикетом означает: знать правила речевого этикета (приветствие, замечания, критика, дискуссия); осознавать, что для адекватного взаимодействия между людьми обязательно надо соблюдать правила (формулы этикетной речи); изучить систему правил речевого этикета; обладать способностями владения речевым этикетом, (подбирать интонацию, громкость, жесты и т.д.); корректно подбирать конкретное правило, подходящее к той или иной ситуации и др.

Согласно И.Н. Курочкиной, обучение этикетным навыкам в дошкольном возрасте происходит в два шага: первый – закладываются базовые знания об одобряемом поведении; второй – концентрация на практическое применение знаний [2].

Развитие этикетной речи есть принятие ребенком этических стандартов речевого общения. В этом процессе, по мнению О. Ю. Безгиной, рационально не только передать понятие этикета, а воспитать у дошкольника обходительность, учтивость [1].

Развитие этикетной речи основано на особенностях

коммуникации. В 3-4 года ребенок узнает, что к педагогу следует обращаться по имени и отчеству, после этого постепенно принимаются базовые формулировки этикетной речи. Это фундамент обучения системе норм этикета, который машинально усваивается дошкольниками. Так, спецификой обучения являются: желание подражать старшим; улучшение практического использования речи при общении с другими людьми; увлечение словарного запаса ребёнка; деятельность самого ребёнка по отношению к языку [3].

В поведении ребенка старшего дошкольного возраста лет важна оценка поступков со стороны морали, он пробует адаптировать свое поведение к этим эталонам, развивает этический опыт, который в первую очередь связан с критикой положения.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться этикетная речь, а также интернализация личностных качеств, а именно честности, скромности. Главными целями здесь становятся развитие культурного поведения и создание коллективных взаимоотношений со сверстниками, где культивируются контактность и человеколюбие, коллективизм, собранность [2].

Группа, в которую входит ребенок, прибывая в ДОУ, является для него первой общественной сферой, где придется найти общий язык с другими людьми. Увеличивая объем знакомых, дошкольник получает нужный ему опыт социализации. На данном этапе взросления ребята демонстрируют разные отношения: дружеские или разногласные, а также отмечают дети, которые сталкиваются с проблемами социализации. Со временем развиваются связи, критика замечается в соответствии с индивидуальными, чаще высоконравственными характеристиками.

Следует отметить, что отношения между детьми в группе напрямую зависят от общения с воспитателем и, конечно же, взрослыми вокруг него. Стилистика воздействия педагога является регулятором взаимоотношений в группе, что обычно выражается в климате группы. Таким образом, успех в развитии дошкольных отношений является причиной развития личности ребенка как таковой. В коммуникации дошкольники развивают

обязательные речевые навыки и умения, возвращают знания об обществе и о своей индивидуальности, что реализуется путем сравнения себя и других дошкольников старшей группы.

Развитие этикетной речи происходит в несколько этапов. Первый предполагает, что дети готовы наблюдать материал. Второй измеряет качественные подвижки в психике личности. На третьем этапе переносятся теоретические знания в практику – формируется собственная реплика. Реализация речевых этикетных норм в коммуникации возможна при следующих условиях: фокус общения; осознание значения речевых ссылок; необходимость использования речевых эталонов, поддержанных выражением лица и жестами; эмоциональная реакция на негативные ситуации коммуникации [1].

Итак, усвоение навыков этикетной речи в старшем дошкольном возрасте предполагает: формирование способности устанавливать контакт с помощью речевых и неречевых средств; формирование навыков использования различных формул приветствия, прощания, благодарности; формирование способности понимать и выражать свое настроение и понимать эмоциональное состояние собеседника; формирование навыков общения в соответствии с правилами речевого этикета; формирование навыков четкого, ясного, выразительного высказывания своего коммуникативного намерения; формирование поведенческих способностей в конфликтной ситуации.

Список использованных источников и литературы:

[1] Безгина О.Ю. Речевой этикет старших дошкольников. Методическое пособие для воспитателей / О.Ю. Безгина. – М.: Мозаика-Синтез, 2009. – 40 с. – ISBN 978-5-7695-4652-5.

[2] Курочкина, И.Н. Этикет для дошкольников: пособие для родителей / И.Н. Курочкина. – М.: Просвещение, 2013. – 96 с. – ISBN 978-5-09-015886-2.

[3] Соколова О.А. Мир общения. Этикет для детей дошкольного и младшего школьного возраста / Соколова О.А. – СПб.: Питер, 2017. – 53 с. – ISBN 5-89144-387-2.

© Т.В. Диль-Илларионова, 2022

*А.Қ. Қалиева,
преподаватель,
e-mail: kgera0208@mail.ru,
КазНацЖенПУ
г. Алматы, Казахстан*

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНДА МОТОРЛЫ (КИНЕТИКАЛЫҚ) ДИСГРАФИЯНЫ ТҮЗЕТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аннотация: бастауыш сынып оқушыларының арасында жазу және оқу дағдылары қалыптаспаған балалардың саны едәуір көбейгендігі байқалады. Жазбаша сөйлеу тілінің "айрықша" бұзылысы, яғни дисграфия бастауыш сынып оқушыларының мектеп бағдарламасын игеруіне үлкен кедергі келтіреді, бұл белгілі бір уақытта бірқатар оқу пәндері бойынша білім беру бағдарламасын толық көлемде игеруге мүмкіндік бермейді, сондықтан дисграфияны анықтау және түзету өзекті мәселелердің бірі болып табылады:

Кілт сөздер: бастауыш сынып оқушылары, жазу үрдісі, дисграфия, моторлы дисграфия, диспраксия.

О.А. Токарева бойынша, *моторлы дисграфияға* жазу кезінде қол қимыл-қозғалысының қиындығы, сөздің дыбыстық және көру мен моторлы бейнелерінің байланысының бұзылысы тән[1, 464].

Енді моторлы (кинетикалық) дисграфияны кейінгі кезеңдегі жаңа тұжырымдамалар тұрғысынан қарастырамыз.

«Кинетикалық» дегеніміз «қозғалтқыш» мағынасын береді. Жазу барысында қаламды саусақпен ұстап қана қоймай, қолдың, білектің, иықтың орналасуы және жалпы денені тік ұстау маңызды. Жазу үшін бірнеше сенсорлық жүйелердің үйлесімді жұмысы қажет: вестибулярлық, проприоцептивті, тактильді, визуалды, есту [2; 74]. Олардың жұмысындағы бұзушылық, әдетте, диспраксияға әкеледі (мақсатты ерікті қозғалыстарды жоспарлау және жүзеге асыру қабілетінің бұзылуы).

Диспраксия – бұлшықет тонусының, параличтің және

басқа да ауытқулардың патологиясы болмаған жағдайда, балалардағы ерікті, жоспарлы түрде мақсатты бағытталған қозғалыстар сферасының бұзылуы. Бұл әртүрлі әрекеттерді (әсіресе күрделі) орындау қиындықтарында және үйлестіру мәселелерінде көрінеді [3; 104].

Жазбаша түрде диспраксия әр түрлі жолмен көрінуі мүмкін:

- дыбыстардың айтылуындағы бұзылуымен байланысты әріптерді ауыстыру;
- сөздің буындық құрылымының бұзылуы;
- әріптер элементтерін толық аяқтамау, жеңілдету немесе қосылудың болмауы, дәптердің жолақтары мен әріптердің мөлшерін ұстап тұру қиындықтары.

Біз дыбыстардың айтылуындағы бұзылуымен байланысты әріптерді ауыстыру артикуляциялық-акустикалық дисграфияға жатқызамыз. Жазу кезіндегі сөздің буындық құрылымын бұзу екі түрлі себептен болуы мүмкін. Біріншісі артикуляциялық диспраксияның салдарынан, екіншісі жоғары психикалық функция ретінде дыбыстық талдау мен жинақтаудың бұзылуынан болуы мүмкін. Егер бала ауызша сөйлеу кезінде сөздің буындық құрамын бұзса, онда бұл диспраксияға байланысты. Ал, бала жазба жұмыстарында тек дауыссыз дыбыстарды білдіретін әріптерді жазса, онда бұл, дыбыстық талдау мен жинақтаудың бұзылуынан болады.

Соңғы әріптер элементтерін толық аяқтамау, жеңілдету немесе қосылудың болмауы, дәптердің жолақтары мен әріптердің мөлшерін ұстап тұру қиындықтары нақты диспраксиялық компонентті білдіреді. Балаға ілгектердің, таяқтардың өте күрделі моторлық бағдарламасын құру және жүзеге асыру қиын болғандықтан, элементтер толық аяқталмайды немесе байланыстар жоғалады. Бұл процесті бірнеше жағдай қиындатады:

- әріптер – абстрактіліктің жоғары дәрежесі бар символдар. Біздің күнделікті өмірімізде праксис қандай да бір затқа (бөтелкені ашу, аяқ киімнің бауын байлау, доп лақтыру, кітап беттерін парақтау және т.б.) сүйенеді. Жазу барысында «объект» ретінде дыбыстың немесе буынның акустикалық, кинетикалық бейнесі, жазбаның мағыналық жағы қызмет етеді.

Сол себепті, балаларға бұл объектілерге сүйену қиынға соғады.

– жазудың мағыналық жағы оны ауырлататын екінші фактор. Жазу негізінен Н.А. Бернштейн бойынша қозғалыстарды ұйымдастырудың ең жоғарғы деңгейіне жатады (Е деңгейі) Бұл ең күрделі қозғалыс, оның негізгі аферентациясы мағыналық жағы болып табылады, яғни, жазу кезінде моторлық бағдарлама мағынаға, жағдайға, адресаттың күйіне қарай анықталады. Мысалы, «сәлем» және «сәлеметсіз» сөздерінің мағынасы бірдей болғанымен, олардың моторлы бағдарламасы (элементтер жиынтығы) біздің кімге жазғанымызға байланысты[4; 52].

– балаға тармақтағы әріптердің биіктігін бақылау маңызды. Кеңістік ұғымдарының қалыптасуы жауапты үрдіс болғандықтан, оның бұзылуы диспраксияның белгісі болуы мүмкін. Кейбір психикалық бұзылулар кезінде бала шекараларды, оның ішінде сызықтық шекараларды көрмейді. Бұл бұзылыстарды бір-бірінен ажырату үшін жан-жақты тексеруді қажет етеді.

Сондықтан моторлы дисграфияның түзету жұмысы бастапқы қозғалыс бұзылуын түзету болып табылады, көбінесе бұл диспраксия.

Диспраксияны түзету жұмысының кезеңдері:

1. Соматогнозисты дамыту(өз денесінің схемасын қабылдаудың бұзылуы). Бұл мектеп жасындағы балаларда да кездесетін ауыр бұзылыс. Егер баланың қандай да бір жолмен жазуды белгілі бір деңгейде игере алғандығын ескеретін болсақ, онда дене мүшелерін түсінуі қарапайым деңгейде сақталған, бірақ күрделі қимыл қалыптарын жасай алмауы мүмкін.

2. Ырғақ сезімін дамыту. Ырғақ-ауызша және жазбаша сөйлеудің негізі. Ырғақ әрқашан баланың жүйке жүйесіне жақсы әсер етеді. Мектеп жасында бала екпін мен кідірісі бар күрделі ырғақтарды жақсы меңгеруі керек. Бұл жұмыс кезеңінде алдымен бала логопедтің жасағанын қайталайды, содан кейін барып жеке өзі орындайды.

3. Кеңістікте бағдарлауын дамыту. Жұмыстың бұл түрі бәріне таныс, өйткені мектепке дайындық кезеңінде оған үлкен мән беріледі. Диспраксиясы бар балаларда бұл кезең әсіресе қиын қалыптасады. Мектепке дейінгі жаста біз баланы үш

өлшемді кеңістікте бағдарлауға үйретеміз, ал мектепте екі өлшемді кеңістікті (жазықтықты) түсіну жүреді.

4. Қимыл бағдарламасын бастау, ұстап тұру, ауыстыру және аяқтау қабілетін дамыту.

5. Сөздің дыбыстық құрылымын дамыту.

Пайдаланылған әдебиеттер:

[1] Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. Вузов / Под ред. Волковой, Л.С., Шаховской, С.И. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 680 с.

[2] Ньюкиктъен, Чарльз. Детская поведенческая неврология. В двух томах. Том 1 [Электрон ный ресурс] / Чарльз Ньюкиктъен; пер. с англ. Д.В. Ермолаев, Н.Н. Заваденко, Н.Н. Полонская; под ред. Н.Н. Заваденко. – 2-е изд. (эл.) – М.: Теревинф, 2012. – 288 с.

[3] Усольцева Е.В., Ефимова Е.В. Артикуляционная диспраксия // Инновационная наука – 2020. – №12. – С. 104-106

[4] Визель Т.Г. Основы нейропсихологии: учеб. для студентов вузов — М.: АСТАстрель Транзиткнига, 2005. – 384 с.

© А.Қ. Қалиева, 2022

*А.Е. Улыкбекова,
2-курс магистранты,
ғылыми жетекші: К.К. Муканова,
п.ғ.к., доцент,
e-mail: mukanova.k@mail.ru,
«Семей қаласының Шәкәрім
атындағы университеті» КеАҚ,
Семей қ., Қазақстан*

СӨЗ МӘДЕНИЕТІН МЕҢГЕРТУ ҰСТАНЫМДАРЫ

Аннотация: бұл мақалада мектептің негізгі және жоғарғы сатыларындағы қазақ тілі пәнінің білім мазмұны тілдік қатынасының жеке тұлға мәдениетімен бірлігіне сай жүйеленуі, 5-9 сыныптар аралығындағы қазақ тілін оқыту үрдісінде тіл білімі салалары бойынша оқушы меңгеретін қатысымдық іскерліктерді өмірлік дағдыларға негіздей отырып қалыптастыру міндеті жайлы қозғалды.

Кілт сөздер: сөз мәдениеті, әдеби тіл нормалары, тіл тазалығы.

Мектептің негізгі және жоғарғы сатыларындағы қазақ тілі пәнінің білім мазмұны тілдік қатынасының жеке тұлға мәдениетімен бірлігіне сай жүйеленуі тиіс. 5-9 сыныптар аралығындағы қазақ тілін оқыту үрдісінде тіл білімі салалары бойынша оқушы меңгеретін қатысымдық іскерліктерді өмірлік дағдыларға негіздей отырып қалыптастыру міндеті қойылды. Мектептің жоғарғы, бағдарлы мектеп деп аталатын сатысында «Сөз мәдениетін» арнайы оқыту мақсат етеді. 10-11 сыныптардағы білім мазмұнында сөз мәдениеті, орфографиялық норма, әдеби тіл, сөз дәлдігі, сөзжасамдық және синтаксистік норма, сөз тазалығы, тілдік жүйе және норма, шешендік сөздер, ойталқы, сөйлеу шеберлігі, пікірталас мәдениеті, шешендікке қатысты білімдер қамтылды. Өйткені жоғары сынып оқушысы үшін өмірге қажетті білім негізінде өздігінен әрекет ету құзіреттілігіне ие болу маңызды.

Мектепте оқытатын тіл білімінің әр саласы оқушыға сол саладағы негізгі нормаларды сақтай білуге үйретуден басталады.

Сөздерді өз мағынасына сай қолдана білу сөйлеушінің тілдік талғамы мен ой дәлдігін өзара бірлікте дамытады. Сөздің тазалығы адамның ой тазалығын танытады. Сондай-ақ, тілді дұрыс қолданудың жауапкершілігін де танытады. Тілді шұбарламай сөйлеу, әрбір адамның сол тілге деген құрметінен туындайды. Тіл танушы ғалым Ахмет Байтұрсынұлы ана тілдің сөзін басқа тілдің сөзімен шұбарламауды тіл тазалығының белгісі дейді және «Тіл тазалығы тіл анықтығын тудыратынын, яғни айтылған лебіздің ашық мағыналы, түсінуге жеңіл, көңілді күдіктендірмеуіне әсер ететінін» бағамдайды [1,180 б.].

Кейінгі жылдардағы зерттеулерде тілдік норманы жіктеп бөлу үрдісін байқауға болады. Яғни, қазақ тілін оқытуда оқушылардың сөз мәдениетін жетілдіреді. Ғалым С.Аташев тілдің ішкі құрылым жүйесіне байланысты мынадай тілдік нормаларды көрсетеді:

– сөйлегенде тілдегі дыбыстардың дұрыс-анық айтылуы (фонологиялық-дикциялық);

– сөйлеу әуені, қарқыны, дауыс күші мен кідірістерді сақтау және дауыс тембрі (интонологиялық-просодиялық);

– екпіннің түсуін және түрлерін сақтау (акцентологиялық);

– әріп таңбаларын дұрыс, түсінікті салып жазу (шифтологиялық-каллиграфиялық);

– сөйлеу мәдениетіне қатысты нормалардың сақталуы (қатысымдық);

– тілдегі көркемдік құралдар, тіл байлығын, оның мүмкіндіктерін пайдалану: көркемдеу, айшықтау, дәлдеу, сөздерді іріктеу (образды-эстетикалық);

– сөйлеуде тілдің өз заңдылықтарына қатысты халықтық, дәстүр-салттық ерекшеліктерді сақтау (коммуникативтік-этнокалық);

– сөйлегенде ойдың көлемін, мазмұндық құрылымын, хабардың жеткізу жүйесін реттеу (информативтік-коммуникативтік, контекстік) [2,56 б.].

Осылардың әрбірін тілді меңгертуде жүйе ретінде қарастыруға болады. Өйткені барлығы тілдік нормаға келіп саяды

Әдеби тіл нормаларын дұрыс меңгеру оқушының сөз

мәдениетін қалыптастырады. Ғалым Нұргелді Уәлиев «Сөз мәдениеті» атты еңбегінде: «Сөз мәдениеті, алдымен, әдеби тілдің грамматикалық, лексикалық, стилистикалық, орфоэпиялық, орфографиялық нормаларын меңгеру, сонымен бірге бейнелеуіш, көріктеуіш амал-тәсілдерді қарым-қатынас жасаудың мақсаты мен мазмұнына сай етіп қолдана білу дегенді білдіреді» дейді [3]. Демек, сөз мәдениеті алдымен әдеби тіл нормаларын қамтиды да, содан кейін сөйлеу шеберлігіне қатысты мәселелерді қарастырады.

Тіл жанашыры Ахмет Байтұрсынұлының еңбектерінде сөзді талғап жұмсаудың басты шарты: «Сөз дұрыс айтылуы деп әр сөздің, әр сөйлемнің дұрыс күйінде жұмсалуды айтылады. Олай болу үшін керек: 1) сөздердің мағынасын, тұлғасын өзгертетін түрлі жалғау, жұрнақ, жалғаулық сияқты нәрселерді жақсы біліп, әрқайсысын өз орнына тұтыну. 2) сөйлем ішіндегі сөзді дұрыс септеп, дұрыс көптеп, дұрыс ысыраластыру. 3) сөйлемдерді бір-біріне дұрыс орайластырып, дұрыс құрмаластырып, дұрыс орналастыру керек» [1,48 б.], – деп көрсетіледі. Яғни, ғалымның пікірінше, тіл мен норманың арақатынасы оқыту үрдісінде үнемі ескеріп отыруды қажет етеді. Себебі әдеби тіл нормасы тіл тазалығын қамтамасыз етеді. Сол үшін ол оқушыны сол қоғамда орныққан ортақ заңдылықтарды қолдануды міндеттейді; екіншіден, тілді қарабайырлықтан сақтайды, диалектілер мен жаргон сөздерді орынсыз қолдануды тоқтатады; үшіншіден, оқушыны сөзді талғап жұмсауға үйретеді.

Сондықтан әдеби тіл нормаларын меңгерту жалпы білім беретін мектептің негізгі өзегі болып табылады.

Сөз дұрыстығымен сабақтас қаралатын мәселенің бірі – сөз қолданым. Себебі «сөз қолданым – сөйлеу не жазу үдерісінде сөз таңдау, қолдану принципі, сондай-ақ әдеби тіл нормалары тұрғысынан сөз жұмсаудың ережелері мен заңдылықтары» деп саналады [4,360 б.]. Ойды анық жеткізуде сөз мазмұны нақты, түсінікті жеткізілуі қажет етіледі. Сонда ғана сөз қолданым мәселесі тіл мәдениетімен байланысты екендігі даусыз болмақ.

Сөз мәдениеті – әдеби тілдің лексикалық, грамматикалық, стилистикалық, орфоэпиялық, орфографиялық нормаларын

меңгеру, бейнелеуіш, көріктеуіш амал-тәсілдерді қарым-қатынас жасаудың мақсаты мен мазмұнына сай етіп қолдану. Демек сөз мәдениеті, алдымен әдеби тіл нормаларын қамтыса, екіншіден сөйлеушінің сөз табиғатын шеберлікпен игеру деңгейін қарастырады.

Сөз шеберлігін сөз дұрыстығы сатысына дейін қалыптасатынын ескерсек, қазақ тілі пәні де осындай сатылы-сабақтастықта жүруі заңды.

Оқытудың жүйелілік, сабақтастық, қарапайымнан күрделіге қарай, жеңілден ауырға қарай секілді дидактикалық ұстанымдарына сүйене түзілуі тиіс білім мазмұны да қазақ тілін меңгертуде сөз дұрыстығы мен сөз шеберлігі аясындағы білім көлемін нақтылау қажеттігін көрсетеді.

Әдеби тіл нормаларына «тұрақтылық, қолданыс аясының кеңдігі, жалпылама қолданымдық, жалпыға ортақтық, тілдік жүйенің өзіндік дәстүрі мен мүмкіндіктеріне сәйкестік тән» [5,72 б.].

Егер тіл үнемі даму үстіндегі құбылыс дейтін болсақ, оның әдеби тілдік нормалары да ішінара өзгеріп, жетіліп отыратыны заңдылық. Ол өзгерістер сөз мағынасына, сөз тұлғасына, сөз құрамына қатысты. Тілде жаңа сөздердің, оралымдардың тууына байланысты екі не одан да көп нұсқалардың қатар қолданылатын кезеңдері болады. Сол себепті әдеби тіл нормасында да екіұдай қалыпта қолданылатын сөздер ұшырасып жатады. Ол бала тіліне де әсер етпей қоймайды. Сол себепті ғалымдар тілдің нормалануының үш деңгейін саралап көрсетеді:

1-деңгейдегі норма – қатаң норма – міндетті түрде сақталуы керек, өзгертілмейтін, басқа нұсқаның қолданылуына жол бермейтін норма. (Мысалы: ауызша тілде шегара деп айтылғанмен, жазбаша нұсқада тек шекара деп қолданылады).

2-деңгейдегі норма – босаң норма – екі нұсқаның қатар қолданылуына шек қоймайтын, еркіндікке ыңғайлы норма. (Мысалы: мақрұм сөзінің махрұм, рақмет сөзінің рахмет нұсқасы тілде қатар қолданыла береді).

3-деңгейдегі норма – өзгермелі норма – ауызекі тілдегі көнерген формалардың қолданылуына шек қоймайтын норма» [6,77 б.].

Сонда алдыңғы екеуі нормалану деңгейіне жатқанымен, соңғы деңгей норманың талабына жауап бере алмайды. Өйткені нормалаудың басты критерийі – оның тұрақтылығы. Ал осында көрсетілген үшінші деңгейде ол талап мүлде ескерілмейтіндіктен және тілді қарабайырландырып жіберетіндіктен, оны норманың деңгейіне жатқызу ойға сыйымсыз.

Қорыта айтқанда, оқушының сөзді дұрыс қолдануда сөз тудырушы, сөз түрлендіруші жұрнақтардың, жалғаулардың рөлін білуі, сөздердің еркін және тұрақты тіркестеріндегі ойдың нақтылана, тереңдей түсетінін түсінуі, сөйлем құраудағы сөздердің орын тәртібі мен сол тәртіптен әдейі ауытқу арқылы ойды әсерлеп жеткізудің жолдарын қоса меңгеруі ғана шын мәніндегі сөз мәдениетіне жетелейтін баспалдақтар болып саналады. Бұл жұмыстар стильдің түрлерін өткенде одан әрі тереңдеп, өрісі кеңейе түседі. Ауызекі сөйлеу тілі мен күрделі де күрмеуі мол ғылыми стильдің аралығындағы айырмашылықтарды түсіну барысында сөз қолданымның табиғатын тануға мол мүмкіндік беруіне басты назар аударылып, нақты мақсат етіп алынады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

[1] Байтұрсынұлы А. Ақ жол. Алматы: Жалын, 1991. – 1-том – 408 б.

[2] Аташев С. Қазақ тілі қандай тіл немесе тіліміздің қарым-қатынастық заңдылықтары // Қазақ тілі мен әдебиеті. – 1996. – №1-54-59 б.

[3] Уәлиев Н. Сөз мәдениеті. – Алматы: Мектеп, 1984. – 119 б.

[4] Қазақ тілі. Энциклопедия. – Алматы: Қазақстан даму институты, 1998. – 350 б.

[5] Рахметова С. Қазақ тілін оқыту методикасы. – Алматы: Рауан, 1991. – 184 б.

[6] Сыздық Р. Сөз саралау мәдениеті // Сөз өнері. – Алматы, 1978. – 18-24 б.

© А.Е. Улыкбекова, 2022

*И.В. Чикова,
канд. психол. наук, доц.,
ведущий научный сотрудник,
e-mail: dasset1@rambler.ru,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск, Российская Федерация*

ОБ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМАХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: данная статья обозначает потребности современной системы образования, актуализирует необходимость сопровождения детей с ОВЗ, конкретизирует категорию инклюзивного образования; в статье приведены основополагающие аспекты и варианты решения проблемы в науке.

Ключевые слова: сопровождение, отклонения в развитии, нарушения развития, адаптация, инклюзия, инклюзивное образование.

Увеличение числа детей в различными отклонениями, глубина этих отклонений и необходимость сопровождения детей становятся особо острыми проблемами современной науки и практики. К сожалению, факты говорят о росте количества детей с ОВЗ, сложных дефектах развития или комбинации дефектов [1; 5; 8].

На сегодняшний день проблемы психического плана, нарушения моторного и речевого развития ребёнка, комплексных нарушений чаще всего проявляются, а, следовательно, и диагностируются уже в раннем и младшем дошкольном возрасте [2; 4; 6].

Обозначаемое выше, создает трудности в освоении программного материала образовательных стандартов, сложности в социализации и адаптации детей, выступая детерминантами появления вторичных психологических отклонений и другого [2].

Итак, проблема актуальная и значимая для общества

специфицирована необходимостью раннего выявления отклонений и нарушений в развитии детей, в этой связи начала адресной, комплексной, коррекционной помощи.

Таким образом, проблема психолого-педагогического и медико-социального сопровождения ребёнка на этапе раннего и дошкольного возрастов становится все более актуальной [4; 6].

Деятельность многих образовательных учреждений в реалиях современности и ориентирована на оказание подобной помощи и сопровождения, на полную или частичную инклюзию. Идея компенсации и сверхкомпенсации стала центральным понятием в системах психологии, основанных на принципах целостности психики (В. Штерн, А. Адлер, Л.С. Выготский и др.).

Опираясь на теоретические положения отечественной психолого-педагогической и дефектологической науки (И.Т. Власенко, К.С. Лебединский, Р.Е. Левина, А.Р. Лурия, В.И. Лубовский, О.С. Никольская, М.С. Певзнер и др.), работа по линии инклюзивного образования построена с учетом положения о возможностях компенсации отставания в психическом развитии воспитанников.

Сужая проблематику рассмотрения, обозначим в качестве одного из аспектов задержку психического развития у детей.

В современном российском обществе, к сожалению, сложилась стойкая тенденция интенсивного роста количества детей с «задержкой психического развития» (ЗПР) различного генеза [3; 5; 7-8]. На сегодняшний день соотношение этих детей ко всей детской популяции приравнено к 20-30%. Однако, к сожалению, этот показатель не уменьшается год от года, а, напротив, растет и складывается из следующих параметров:

- возрастающего процента детей с ЗПР относительно детей с нормальным психическим развитием;
- все большего увеличения количества выявляемых детей с ЗПР [4; 6].

Большинство отечественных ученых и практиков признает, что в последнее десятилетие наиболее перспективным направлением в разрешении проблемы обучения и воспитания детей с отклонениями и нарушениями в развитии становится социальная адаптация в условиях интеграции на что указывают

Алехина С.В., Егоров П.Р., Малофеев Н.Н., Семаго Н.Я, Семаго М.М. и др.. Эти основания заставляют пересмотреть устоявшиеся в теории и практике целевые установки, содержание и методы работы с детьми.

«Инклюзия – это процесс, происходящий с индивидами (социальными группами), а интеграция – процесс, происходящий в самом обществе. Интеграция может быть следствием инклюзии, а не наоборот» [4, с. 3].

Целью инклюзивного образования выступают принципиально новые образовательные и социальные достижения воспитанников, возможность наиболее полноценной жизни, активного участия в жизни коллектива, самореализация, осознание конституционных прав и гражданских свобод. Для достижения таких целей, инклюзия должна быть систематической и целенаправленной, необходимо в этой связи обучение ребенка с ограниченными возможностями в рамках системы непрерывного подхода.

Процесс включения детей с ОВЗ в общую образовательную среду, подразумевает гибкость образовательной системы и возможность подстроить ее под ребенка, обеспечивает равное отношение ко всем участникам процесса.

Также актуальным становится необходимость применять гибкие модели и технологии образовательного процесса [2; 5; 7-8].

Вся работа в образовательном учреждении осуществляется в соответствии со следующими принципами: принцип индивидуального подхода; принцип активного включения в образовательный процесс; принцип междисциплинарного подхода; принцип партнерского взаимодействия с семьей; принцип динамического развития образовательной модели учреждения.

Таким образом, инклюзия – это процесс развития предельно доступного образования для каждого в доступных образовательных учреждениях, формирование процессов обучения с постановкой адекватных целей для всех воспитанников, процесс ликвидации различных барьеров для наибольшей поддержки каждого ребенка и максимального

раскрытия его потенциала.

Итак, в условиях роста количества особых детей возрастает и роль специалистов в процессе сопровождения, их компетентности и психологической готовности.

Список использованных источников и литературы:

[1] Бабкина Н. Лаборатория содержания и методов помощи детям с трудностями в обучении (дети с ЗПР) / Н. Бабкина // Дошкольное воспитание, 2006. – №12. – С.46-54.

[2] Голикова О.Ю. Система работы по развитию эмоций у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития / О.Ю. Голикова // Дошкольная педагогика, 2007. – №4. – С.30-34.

[3] Замалетдинова Н.Ш. Креативные технологии инклюзивного образования: научно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Замалетдинова Н. Ш., Морозова И. Г., Паранина Н. А. – Познание, 2014.

[4] Малофеев Н.Н. Похвальное слово инклюзии, или речь в защиту самого себя / Н.Н. Малофеев // Дефектология, 2011. – № 4. – С. 3-17.

[5] Толбина О.Д. Организация комбинированной группы в ДОУ / О.Д. Толбина // Управление дошкольным образовательным учреждением, 2011. – № 8. – С. 85-99.

[6] Токарь И.Е. Инклюзивное образование: опыт и перспективы развития / И.Е. Токарь // Социальная педагогика, 2011. – № 5. – С. 93-105.

[7] Хвостова Э.В. Формирование адекватной самооценки младших школьников с ЗПР посредством ситуации успеха / Э.В. Хвостова // Начальная школа плюс до и после, 2010. – № 11. – С. 45-47.

[8] Чикова И.В. Дошкольники с задержкой психического развития в условиях ДОУ: из опыта работы воспитателя [Электронный ресурс] / И.В. Чикова, Ю.Г. Маркова // Модернизация воспитательно-образовательного процесса в дошкольном образовательном учреждении: материалы Международной онлайн-конференции. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2018.

© И.В. Чикова, 2022

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.А. Гусак,
*студент 5 курса напр. «Психолого-педагогическое образование»,
e-mail: marinapiktorinskaa@gmail.com,
науч. рук.: Л.А. Емельянова,
к.пс.н., доц.,
ОГТИ (филиал) ОГУ,
г. Орск, Российская Федерация*

СПЕЦИФИКА ПРОЯВЛЕНИЯ ЧУВСТВА ВЗРОСЛОСТИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация: данная статья посвящается чувству взрослости в подростковом возрасте так как является одним из центральных образований подросткового возраста и поэтому его формирование является очень значимым для развития личности подростка в дальнейшем. В данной статье рассказано что чувство взрослости проявляется через становление нового социального самосознания подростка, которое выступает через переживания своих социальных качеств.

Ключевые слова: подросток, чувства взрослости, самосознание, взросление.

Чувство взрослости одно из центральных образований подросткового возраста и поэтому его формирование является очень значимым для развития личности подростка в дальнейшем. Чувство взрослости проявляется через становление нового социального самосознания подростка, которое выступает в аффективной форме переживания своих социальных качеств. В подростковом возрасте молодые люди более открыты для «примерки» различных моделей поведения и внешности, чтобы узнать, кто они такие. В попытке найти свою идентичность и узнать, кто они такие, подростки, скорее всего, перебирают несколько личностей, чтобы найти ту, которая подходит им лучше всего. Развитие и поддержание идентичности (в подростковом возрасте) является трудной задачей из-за

множества факторов, таких как семейная жизнь, окружающая среда и социальный статус. [4]

Подростковый возраст является переходным периодом между детством и взрослой жизнью. Это один из самых критических периодов развития ввиду появления у подростков чувства взрослости. Подростковый возраст состоит из двух различных стадий:

1. Ранний подростковый возраст, отмечаемый наступлением половой зрелости и первыми физическими изменениями, свидетельствующими о сексуальном и биологическом созревании индивида, колеблется от 10 или 11 лет (в некоторых случаях от 9) до 14 или 15 лет.

2. Поздний подростковый возраст. Она длится с 14 или 15 лет до 19 или 20 и обычно подразумевает постепенное и возрастающее вступление во взрослую жизнь с постепенным появлением психических и эмоциональных характеристик, которые она влечет за собой. В эти годы подростки более открыты для «пробирки» различных моделей поведения и внешности, чтобы узнать, кто они такие. [1]

В подростковом возрасте молодежь заинтересована в том, чтобы самостоятельно решать свои проблемы и пытаться достичь независимости от родителей. Хочу отметить что подростковый возраст – это период развития человека сразу после детства и до взрослой жизни, в течение которого происходят основные изменения, которые приведут к зрелой личности. Начало подросткового возраста означает вступление индивида в период половой зрелости. Подростковый возраст сложный и часто трудный период в развитии как для подростков, так и для их семей из-за быстрых физических изменений, психологических и когнитивных изменений, а также из-за ускоряющейся последовательности неотложных требований общества, подростковый возраст сталкивается с огромными трудностями в решении важнейшей задачи - решить, кто они, какими они будут и как они будут развиваться.

Главным проявлением чувства взрослости в подростковом возрасте является усвоение подростком тех требований, которые предъявляются обществом, а также правил и норм взаимоотношений и поведения с другими людьми. Проявление

взрослости у подростков происходит индивидуально. Первые признаки могут появиться внезапно и отличаться от прочих форм развития подростка. Если не знать особенности становления и развития личности подростка, то процесс его воспитания и формирование образа взрослости может и вовсе протекать искаженно. [2]

Важно понимать, что взрослую личность от подростка с чувством взрослости отличает умение самостоятельно устанавливать собственные стандарты образа жизни в соответствии со своими способностями и склонностями и с опорой на человеческие ценности. Прежде всего, настоящие взрослые делают то, что они должны делать, когда от них это требуется, и они делают то, что хотят, когда могут. Они способны проводить различие между ними и соответствующим образом распоряжаться своим временем и усилиями.

Для изучения наличия и характера гендерных различий по показателям образа взрослости и самосознания был применен U-критерий Манна-Уитни. Гендерные различия объясняются психологическими или поведенческими различиями между обоими полами. Гендерное различие – это различие биологических и/или физиологических характеристик. При изучении подростков возникают социально-политические проблемы при классификации того, являются ли половые различия результатом биологии пола.

Проанализировав результаты эмпирического исследования влияния образа взрослости подростков на характеристики структурных звеньев самосознания, можно сделать следующие выводы:

Из всего вышеизложенного следует, что подростковый возраст – это очень сложный период для детей и родителей. Рост и личностное развитие молодого человека могут быть сопряжены со многими проблемами, требующими быстрого решения. Разнополые подростки с развитым чувством взрослости часто сталкиваются с различными проблемами – психологическими (тревога) и физическими. Вместе с тем, характер проблем девочек, от проблем мальчиков отличен.

Важное отличие подростков женского пола от подростков мужского – это то, что подростки девочки могут использовать

как пассивные, так и эмоционально-ориентированные способы совладания, а мальчики придерживаются единой стратегии – стратегии решения проблем. Важно понимать, что раннее выявление проблем молодежи может оказать положительное влияние. Установление хорошего общения и дружбы с подростком может побудить его открыться и рассказать о своих проблемах. Поэтому необходимо максимально упростить внешнюю среду, чтобы облегчить решение подростковых проблем. [3]

Список использованных источников и литературы:

[1] Выготский Л.С. Психология / Л.С. Выгодский. – М.: Эксмо-пресс, 2000. – 998 с

[2] Ганин Д.В. Возрастные изменения локуса контроля и копинг-стратегий поведения / Д.В. Ганин // АНИ: педагогика и психология. 2018. – №2. – С. 355.

[3] Горская Ю.М. Особенности развития личности в подростковом возрасте / Ю. М. Горская // Молодой ученый. – 2020. – №43. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/333/74413/>

[4] Омеляненко А.В. Особенности образа взрослости современных подростков / А.В. Омеляненко // Молодой ученый. – 2022. – №17 (412). – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/412/90873/>

© М.А. Гусак, 2022

Д.Е. Перетачкина,
студент 5 курса напр. «Психолого-
педагогическое образование»,
e-mail: a-a_y-a@mail.ru,
науч. рук.: А.В. Федоренко,
к.психол.н., доц.,
ОГТИ (филиал) ОГУ,
г. Орск, Российская Федерация

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА

Аннотация: в статье рассматривается проблема профилактики детей группы риска в общеобразовательном учреждении как система психолого-педагогического сопровождения детей данной категории. Рассматриваются основные этапы работы педагога-психолога с детьми «группы риска».

Ключевые слова: дети «группы риска», психолого-педагогическое сопровождение, профилактика.

Психолого-педагогическая работа с детьми «группы риска» является одной из острых проблем, выдвинутых изменениями, происходящими сегодня в нашем обществе.

К детям и подросткам «группы риска» относятся дети с различными формами психической и социальной дезадаптации, выражающейся в поведении, неадекватном формам и требованиям ближайшего окружения: семьи, детского сада, школы и т.д.

Цель исследования: изучить особенности психолого-педагогической работы с детьми «группы риска».

Задачи исследования:

- проанализировать психологические особенности детей «группы риска»;
- рассмотреть характеристику понятия дети «группы риска»;
- рассмотреть и проанализировать основные направления работы с детьми «группы риска»;

– выявить и обосновать педагогические условия повышения эффективности работы психолога-педагога с детьми группы риска в образовательных учреждениях.

Объект исследования: дети «группы риска».

Предмет исследования: формы и методы психолого-педагогической работы с детьми «группы риска».

Понятие дети «группы риска» сегодня является общепринятым, однако существуют различные его определения, поэтому оно нуждается в уточнении. Слово риск означает возможность, большую вероятность чего-либо, как правило, негативного, нежелательного, что может произойти или не произойти. Поэтому, когда говорят о детях «группы риска», подразумевается, что эти дети находятся под воздействием некоторых нежелательных факторов, которые могут сработать или не сработать.

По психологическому фактору можно выделить следующие категории детей с проблемами в развитии:

1. дети с недостаточными способностями к обучению (ЗПР);
2. дети с высокими способностями к обучению (одаренность);
3. дети с нейродинамическими нарушениями поведения (гиперактивность, гипоактивность);
4. дети с особенностями развития межполушарной асимметрии (леворукость, амбидекстрия);
5. дети с отклонениями в эмоциональной сфере (агрессивность, тревожность, демонстративность, замкнутость).

Следует отметить, что леворукие дети включены в группу риска не случайно. Леворукость – очень важная индивидуальная особенность ребенка, которую необходимо учитывать в процессе обучения и воспитания.

В исследованиях отечественных психологов дается сравнительная характеристика детей «группы риска». И.В. Дубровина, Э.А. Минкова, М.К. Бардышевская и другие исследователи показали, что общее физическое, психическое развитие детей, воспитывающихся без попечения родителей, или оказавшихся в трудной жизненной ситуации отличается от развития сверстников, растущих в полноценных семьях. У них

отмечаются замедленный темп психического развития, ряд негативных особенностей: низкий уровень интеллектуального развития, бедные эмоциональная сфера и воображение, позднее формирование навыков саморегуляции и правильного поведения [1; с. 57].

Дети, воспитывающиеся в учреждениях социальной и психолого-педагогической поддержки детства, характеризуются резко выраженной дезадаптацией, которая усиливается такими психотравмирующими факторами, как изъятие ребенка из семьи и помещение его в разного рода учреждения (больница, приемник-распределитель, приют временного пребывания, санаторий и т.д.).

Дети дошкольного возраста, растущие без родителей, отличаются от своих сверстников из полноценных семей пониженной познавательной активностью, отставанием в развитии речи, задержкой психического развития, отсутствием навыков общения и конфликтами во взаимоотношениях со сверстниками.

Психолого-педагогическое сопровождение представляет собой организованную совместную деятельность социального педагога, педагога и педагога – психолога.

В процессе работы предполагается использование различных средств и методов, которые направлены на выявление детей «группы риска» и дальнейшее их сопровождение.

Таблица 1 – Этапы психологической работы

№	Название этапа	Основное содержание работы
I	Установление психологического контакта с ребенком	Установление эмоциональной связи с ребенком посредством искренней заинтересованности во всем, что связано с ним, желание понять, что происходит в душе и сознании подростка
II	Диагностическая работа	Определение типа дезадаптации; выявление причин поведения; выявление особенностей семейного

		воспитания; выявление отношения ребенка к себе, своему поведению, окружению; выявление условий воспитания и обучения (положение в коллективе, взаимодействие с педагогами); проведение обследования с учетом локуса жалоб педагогов, индивидуальных особенностей воспитанника, учащегося; составление психологической характеристики с указанием возможных направлений коррекции, рекомендаций педагогам и родителям
III	Составление программы дальнейших действий по оказанию психологической помощи. Проведение различных мероприятий по выявленным проблемам	Разработка индивидуальной программы коррекционных воздействий, предусматривающей комплекс различных видов помощи ребенку: медицинской, педагогической, социальной, психологической Осуществляет индивидуальное консультирование, проективные методики, тренинги и аутотренинги.
IV	Определение эффективности проделанной работы	Оценка эффективности и анализ проведенной работы

Причины попадания детей в группу риска имеют разные корни. Работа с детьми «группы риска» отводится педагогу-психологу. Он должен изучать медико-психологические, возрастные, личностные особенности детей, их способности, интересы, отношение к школе, учебе, поведение, круг общения, выявлять позитивные и негативные влияния в структуре личности ребенка.

Работа с детьми «группы риска» должна носить комплексный характер. Она должна разворачиваться во всех

формах социальной, педагогической и психологической помощи, строиться с учётом причин дезадаптации и девиации, их психологических особенностей и основываться на уважении ребёнка, принятии его таким, какой он есть.

Список использованных источников и литературы:

[1] Дубровина И.В. Психологическое развитие воспитанников детского дома. [Текст] / И.В. Дубровина – М.: Академический проспект, 2019. – 268с.

© Д.Е. Перетачкина, 2022

*И.В. Чикова,
канд. психол. наук, доц.,
ведущий научный сотрудник,
e-mail: dasset1@rambler.ru,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск, Российская Федерация*

К ПРОБЛЕМЕ ВКЛЮЧЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Аннотация: данная статья обозначает потребности современной системы образования, актуализирует категорию взаимодействия применительно к образовательному процессу; в статье приведены основополагающие аспекты и варианты решения проблемы в науке.

Ключевые слова: образование, взаимодействие, учебный процесс, взаимодействие, педагогическая деятельность.

Обращаясь к значимым проблемам современного образования, учитывая гуманистическую направленность образовательной системы в целом обозначается проблематика взаимодействия, точнее его качества и содержательного наполнения.

Взаимодействие феномен выступающий постулатом современности [1; 2; 5]. Значимость и актуальность изучения данной проблемы, обусловлены той ролью, которую играют процессы взаимодействия в организации деятельности и поведения человека [1; 3].

Психологический словарь определяет взаимодействие как «процесс непосредственного или опосредованного воздействия объектов /субъектов/ друг на друга, порождающий их взаимную обусловленность и связь» [2, с.101].

Обозначаемое выше, ставит проблему взаимодействия как весьма актуальную и глубоко специфичную, последнее касается, прежде всего, включенности взаимодействия в различные виды деятельности, этапов ее реализации (Г.М. Андреева, А.Л. Журавлев, Р.Л. Кричевский).

Специфические сложности решения данной проблемы связаны также с тем, что сами процессы взаимодействия характеризуются очень большим разнообразием: видов, форм, типов, их высоким полиморфизмом.

Как уже было отмечено в определении взаимодействия, оно выражает объект-объектные и субъект-субъектные отношения, имеющие принципиально разные содержательные характеристики [4-5]. Если рассматривать взаимодействие в первом случае, то оно несовершенно, поскольку отмечается воздействие в форме поучения, уведомления, принуждения, манипулирования и тому подобное. Приведенные особенности взаимоотношений превалируют при административно-командной системе. Однако, изменения в жизни современного общества обусловили переход к гуманизации отношения, к субъект-субъектным отношениям в процессе которых происходит: соразмывление, соучастие, сопереживание, сотрудничество [3]. Следовательно, наибольший интерес современной психологической мысли сосредоточен на изучении взаимодействия в системе «человек-человек» в аспекте гуманизации и оптимизации взаимной активности партнеров.

Вопросы взаимодействия затрагивались в различных плоскостях как отечественными, так и зарубежными психологами (Л.М. Фридман, А.А. Леонтьев, В.И. Слободчиков, Д.И. Фельдштейн, Р. Бернс, Д. Тибо, Г. Келли и др.) [1; 3; 5]. Данные авторы и их подходы дают возможность акцентировать внимание на том, что взаимодействие:

- это феномен, порождающий воздействие людей друг на друга, организацию и выполнение совместных действий, развитие контактов между субъектами взаимодействия;
- феномен, фиксирующий их взаимную обусловленность взаимовлияния, взаимоотношения, взаимопонимания;
- феномен, побуждающий изменение состояний и взаимопереходы [1; 3].

Таким образом, чтобы систематизировать сущность взаимодействия и его характерные особенности мы должны специфицировать содержание данного феномена, опираясь на представленные выше взгляды, позиции, теории ученых.

Следовательно, обозначим следующее:

– в широком смысле процесс взаимодействия – процессуальная категория, предполагающая организацию контакта, осуществление взаимных действий субъектов, имеющий следствием взаимные изменения их поведения, деятельности, отношений, установок;

– в узком смысле – целостное образование, обеспечивающее интеграцию индивидуальных деятельностей и на этой основе построение и организацию совместной деятельности; процесс непосредственного или опосредованного воздействия объектов (субъектов) друг на друга, порождающий их взаимную обусловленность и связь;

– процесс взаимодействия состоит из: субъектов взаимодействия, взаимной связи, взаимного воздействия друг на друга, взаимных изменений субъектов общения;

– структурно процесс взаимодействия характеризуется наличием: мотивационного, когнитивного, операционального, оценочно-рефлексивного компонентов.

Однако, рассмотрев сущность процесса взаимодействия, необходимо продолжить и углубить начатый анализ в аспекте педагогической деятельности.

Категория «взаимодействие» оказывается необходимой для обозначения и раскрытия всех тех условий, ситуаций, факторов, с которыми сталкивается человек в процессе совместной деятельности, в частности профессиональной. Следовательно, фактором развития человека становятся акты постоянного взаимодействия субъект-объектного, субъект-объект-субъектного, субъект-субъектного планов.

Как уже отмечалось выше, особый интерес психологической науки привлекли субъект-субъектные отношения, характеризующиеся «связью двух или более равноактивных, равносвободных, равноуникальных субъектов, которые раскрывают свою неповторимость в содержании и способе своего взаимодействия» (М.С. Каган [4, с.188]).

Эффективность взаимодействия определяется, прежде всего, сформированностью человека как личности, как субъекта труда, познания, общения [1; 4].

Педагогическая деятельность относится к той довольно немногочисленной группе профессий, которые направлены

непосредственно на человека, т.е. в процессе деятельности происходит взаимодействие, и контакт участников осуществляется по типу «личность-личность» [5, с. 89]. Специфика профессиональной педагогической деятельности проявляется во всех её структурных элементах, на всех уровнях и этапах, и в первую очередь непосредственно во взаимодействии педагога с субъектами образовательного процесса [1; 4].

Однако её специфика состоит не только в типе взаимодействия, но и в том, каковы смысл, содержание и сущность, цели этого контакта, интересы, роли, статусы его участников, а также какова сущность проблем, решаемых в процессе взаимодействия. Поэтому правомерно утверждать, что анализ реального функционирования педагогической деятельности, как профессиональной, невозможен без изучения феномена взаимодействия как центрального компонента.

Список использованных источников и литературы:

[1] Ерофеева Н.Е. Опыт реализации тьюторского сопровождения образовательного процесса в вузе / Н.Е.Ерофеева, Г.А. Мелекесов, И.В. Чикова // Вестник Оренбургского государственного университета, 2015. – №7 (182). – С. 98-104.

[2] Маликова В.А. Теория и практика профессионального взаимодействия психолога и педагога: монография. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 1999. – 236 с.

[3] Марков В.Н. Потенциал профессионального взаимодействия // Мир психологии, 2008. – №1. – С. 108-121.

[4] Научные исследования: информация, анализ, прогноз: монография / [Т.П. Айсувакова, Н.Н. Биктина, М.А. Глазева и др.]; под общ. ред. проф. В.А. Маликовой. Книга 29. Специальный выпуск. – Воронеж: ВГПУ. – 2010. – 237 с.

[5] Ibragimov I.D. Students self-work organization: educational activity self-regulation's technological aspect / I.D. Ibragimov, K.V. Ilkevich, N.E. Erofeeva, N.S. Sakharova, N.M. Minyaeva, L.P. Ovchinnikova // Man in India, 2017. – Т. 97. – №14. – С. 85-102.

© И.В. Чикова, 2022

*О.А. Шубина,
студент 5 курса напр. «Психолого-
педагогическое образование»,
e-mail: oksanka.shubina.96@mail.ru,
науч. рук.: Л.А. Емельянова,
к.пс.н., доц.,
ОГТИ (филиал) ОГУ,
г. Орск, Российская Федерация*

ВЛИЯНИЕ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ В ГРУППАХ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УСПЕШНОСТЬ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема влияния конфликтных взаимоотношений на учебную деятельность младших школьников. Также говорится о процессе социально-психологической адаптации и его воздействии на развитие и становление личности младшего школьника.

Ключевые слова: конфликт, младший школьник, учебная деятельность, адаптация.

В настоящее время проблема конфликтных ситуаций приобретает все большую остроту в современной школе, так как несформировавшиеся межличностные отношения негативно влияют на удовлетворение базовых потребностей младшего школьника: в эмоциональном контакте, в защищенности, в стремлении быть личностью.

На данном возрастном этапе у младшего школьника параллельно с овладением учебной деятельностью, можно наблюдать не менее важный процесс, – процесс усвоения социального опыта через складывающиеся межличностные отношения с одноклассниками и учителем.

Поведение младшего школьника в конфликтных ситуациях – один из важнейших объектов исследования психологии и педагогики и приобретает особое значение в обеспечении разностороннего и гармоничного развития личности. Основным источником конфликта являются противоречия, которые обуславливаются характером

совместной учебы детей младшего школьного возраста. Опыт взаимоотношений и разрешение конфликтных ситуаций нужно формировать уже на раннем этапе, так как в этом возрасте они активно осваивают способы решения конфликтов.

Исследованием детских конфликтов в отечественной психологии занимались ученые Л.С. Выготский, Л.Я. Коломинский, Н.И. Леонов, В.И. Андреев, Н.В. Гришина, Н.Г. Григорьева, А.И. Сорокина., Л.И. Божович, Д.Б. Эльконин, Я.Л. Коломинский, Н.И. Непомнящая, Б.И. Хасан и другие. По мнению исследователей, наиболее эффективный путь приобретения умений вести себя в конфликте – это обучение конструктивному разрешению конфликтов с раннего возраста, что способно повлиять на конфликтологическую грамотность учащихся. Конфликтные взаимоотношения детей, с одной стороны, – это, не что иное, как кризисный симптом в духовной жизни общества и семьи, а с другой стороны, конфликтные взаимоотношения – это неизбежность столкновения противоположных сторон.

Конфликтные взаимоотношения выступают как показатель психического и социального уровня ребенка. В конфликтных взаимоотношениях разрешаются проблемные ситуации, обусловленные потребностью решения определенного круга задач из области обучения детей [3].

Действительно, для решения конфликтной ситуации, как отмечал Л.С.Выготский необходимо определить уровень развития психических функций ребенка, что является лишь предпосылкой для успешности школьного обучения [3]. Сама успешность определяется тем, как построен учебный процесс, создает ли он конфликтные ситуации. Успех обучения зависит не только от жизнедеятельности отдельных функций, но и перестройки функциональных систем.

Трудности, возникающие в учебной деятельности, связанные с конфликтными ситуациями у младшего школьника, должны соответствовать его возрастным возможностям разрешать их самостоятельно. Степень выраженности конфликтных проявлений в игровой или учебной деятельности детей говорит не только о стабильности или нестабильности их развития в изучаемом нами возрасте, но и показывает уровень

развития в детском возрасте в целом. Как известно, преобладающей формой личностного поведения детей является положительное подчинение. В конфликтных взаимоотношениях отражается способность детей к самостоятельной постановке задач и выбора пути к их разрешению. В младшем школьном возрасте появляется повод для выражения ребенком конфликтных проявлений, связанных с учебной деятельностью.

Успешность и не успешность выполнения учебных действий при решении игровых и учебных задач сопровождается конфликтными взаимоотношениями. В случае успеха ребенок радуется, если получает поощрение взрослого. В случае неуспеха и порицания огорчается, смущается, сердится, что приводит к дальнейшим проблемным ситуациям. Как показали исследования, у детей разворачивается конфликтно ориентированная коммуникативная деятельность, направленная на завязывание, поддержание, изменение или прекращение контактов как со сверстниками, так и со взрослыми.

В период обучения в школе учащиеся постоянно сталкиваются с новыми условиями деятельности и общения. Изменяющиеся условия жизни и обучения требуют не столько «приноравливания», «приспособления» к ним, сколько развития личности, обогащения человеческой индивидуальности в соответствии с условиями обучения в школе. Перед школьниками встает проблема переосмысления и переоценки своей позиции, выбора адекватной линии поведения и самосовершенствования в соответствии с меняющимися условиями и т.д.

Таким образом, процесс социально-психологической адаптации учащихся к условиям обучения не может быть отделен от развития личности самого ребенка, ее становления. Процесс психологической адаптации личности характеризуется активностью человека, выраженной в целенаправленности его действий по преобразованию действительности, среды, как с использованием различных средств, так и с подчиненными ему приспособительными актами. А понятие «конфликтные взаимоотношения, препятствующие адаптации младших школьников к учебной деятельности», можно рассматривать как проявление негативной эффективности, приводящей в процессе

обучения к конфликтным ситуациям, сдерживающим активное приспособление учащихся к учебной деятельности, в которой осваивается система межличностных отношений, соответствующая нормам и образцам поведения.

Список использованных источников и литературы:

[1] Канторова Е.В., Горбачевская Н.Л. Предпосылки трудностей школьного обучения у учащихся начальных классов // Психологическая наука и образование, 2020. – Том 25. – №6. – С. 113-125. DOI:10.17759/pse.2020250610

[2] Неумоева-Колчеданцева Е.В. Возрастная психология и педагогика, семейведение. Возрастное консультирование. Учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2019. – С. 307

[3] Чекина Л.Ф. Психология развития. Учебное пособие. – М.: Лань, 2018. – С. 304

© О.А. Шубина, 2022

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*А.Р. Ялиева,
студенты 2 курса напр. «Управление
техносферной и экологической
безопасностью предприятия ТЭК»,
e-mail: yalievayalieva2003@mail.ru,*

*Э.Р. Латыпова,
к.э.н., доц.,
Институт химических технологий
и инжиниринга УГНТУ в г. Стерлитамак,
г. Стерлитамак, Российская Федерация*

СОЦИАЛИЗАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В НОВОЙ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются общение студентов в новой педагогической атмосфере.

Ключевые слова: взаимоотношения, коллектив, социализация, образование.

В настоящее время меняющаяся социальная среда имеет мозаичную структуру, она чрезвычайно чувствительна к различным воздействиям, характеризуется отсутствием стабильных, долгосрочных отношений и зависимостей.

Ориентация системы образования на молодежь, активный поиск инновационных условий для ее социального достижения четко определили социальную потребность в решении проблемы студентов, обусловили необходимость мотивационного оформления процесса жизненного самоопределения. Необходимой чертой, позволяющей молодым людям успешно адаптироваться к социальной среде и полностью реализовать свой потенциал в современном мире, является мобильность как постоянное стремление к самосовершенствованию [1].

Подавляющее большинство молодежи XXI века демонстрирует готовность к социальной адаптации и

интеграции. Будучи импульсивными, молодые люди не только быстро воспринимают все изменения, но и в какой-то степени считаются их генераторами [3].

Молодежь -это социальная группа, которая воспроизводит общество на каждом последовательном этапе социального развития. Каждое общество стремится привлечь молодое поколение к основным социальным и интеллектуальным ценностям, принятым в этом обществе, через процесс социализации. Это определяет актуальность проблемы изучения современного состояния социализации учащихся в образовательном процессе. Особое значение в этом процессе придается студентам как будущим интеллектуалам, которые определяют развитие важных социальных сфер, таких как образование, культура, менеджмент, экономика, политика и т.д [4].

Новые требования общества к уровню развития и образованности личности, новые условия жизни должны менять и содержание, средства и методы педагогического процесса. В этой ситуации возникает естественная и достаточно острая потребность в новых концепциях, методах и технологиях обучения, одним словом, в педагогических инновациях. Изменение ролевых функций обучающего и обучающихся оказывается связанным с изменением содержания учебного предмета и его построения. Очевидно, что учебный предмет следует выстраивать так, чтобы способствовать активному соучастию обучаемых в творческом воспроизведении его содержания. [6]

В связи со сложностью и дифференциацией общества повышаются требования к подрастающему поколению, устанавливаются высокие стандарты образования, личностных навыков и профессионализма, но на самом деле ресурсов для обеспечения эффективной социализации каждого молодого человека недостаточно[2].

Образовательное пространство как сфера социокультурной деятельности имеет сложную структуру. В этой области были разработаны и реализованы многочисленные духовно-нравственные, профессионально и этнически ориентированные, информационные и другие традиционные и

инновационные образовательные технологические проекты и программы. Объектами их реализации являются высшие учебные заведения[5].

Социализированная личность характеризуется следующими социальными компетенциями:

- видение;
- коммуникативная компетенция;
- освоение культуры данного общества;
- духовность и гражданственность;
- мотивация к обучению;
- опыт социального поведения.

Таким образом, мы получаем социализированных молодых студентов, которые имеют возможность внедрять социальные нормы, осваивать социальные функции, социальную мобильность и активную гражданскую позицию. По степени освоения студентами этих социальных компетенций можно судить об эффективности организационных процессов социализации в вузе как институте социализации, где развитие коммуникативных способностей происходит через личностноориентированные технологии, где специально смоделированные и индивидуально-ориентированные технологии должны способствовать не только интересам и способностям студентов, но и их личностному росту, особенно их самопознанию и умению размышлять, их самореализации и самореализации, их личностному развитию., развитие личности и общества, т.е. содействие благоприятному процессу социализации студентов [5].

Список использованных источников и литературы:

[1] Горшков М.К. Молодежь России: социологический портрет /

[2] М.К. Горшков, Ф.Е. Шереги. – М., 2010. – 592 с.

[3] Мардахаев, Л.В. Социальная педагогика. Полный курс / Л.В. Мардахаев. – М.: Юрайт, 2011. – 797 с.

[4] Эррера Л.М. Новый подход к определению оснований для возникновения молодежных субкультур / Л.М. Эррера // Исторические, философские, политические и юридические науки. – 2011. – Ч.2, №5. – С. 221-223.

[5] Мудрик А.В. Социальная педагогика / А.В. Мудрик. – М.: Академия, 1999. – 200 с.

[6] Голубева О.И. Проблемы целостности в современном образовании / О.И. Голубева, А.Д. Суханов // Философия образования. – М., 1996. – 76 с.

[7] Латыпова Э.Р. Значение инновационных технологий при обучении иностранным языкам.

© А.Р. Ялиева, Э.Р. Латыпова, 2022

*А.Р. Ялиева,
студенты 2 курса напр. «Управление
техносферной и экологической
безопасностью предприятия ТЭК»,
e-mail: yalievayalieva2003@mail.ru,
УГНТУ в г. Стерлитамак,
г. Стерлитамак, Российская Федерация*

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена проблеме формирования коммуникативной компетентности, актуальной для каждого современного человека и общества в целом. В статье описываются коммуникативные качества, которые получают свое развитие в ходе профессиональной подготовки студентов. Обучение профессиональному общению должно создавать условия для развития у студентов собственных ценностно-ориентированных установок,

а также знакомить их с недостатками профессионального общения для дальнейшего совершенствования профессиональной речевой компетенции.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, процесс коммуникации, групповые методы, восприятие, рефлексия.

Формирование коммуникативной компетентности человека является актуальной проблемой психологии, решение которой важно как для каждого отдельного человека, так и для общества в целом. Наиболее близким к понятию «коммуникация» является понятие «общение», поскольку оба представляют собой обмен информацией. Различия, по мнению М.Ю. Коваленко, наблюдаются лишь в том, что «первое имеет более широкий характер, потому что характеризуется, как систематический обмен информацией не только в живой, но и не живой природе» [3].

Коммуникативная компетентность – это элемент профессиональной компетентности. Она характеризуется уровнем приобретенных речевых навыков и умений, которые обеспечивают определенное вербальное деловое поведение. Коммуникативная компетентность рассматривается как готовность воспринимать другого человека и контактировать с ним и как способность ставить и решать конкретные типы коммуникативных задач:

- определять цели и стратегии контактов;
- оценивать ситуацию;
- учитывать намерения и способы общения партнеров;
- менять по мере необходимости собственные речевые тактики и стратегии.

Современным специалистам необходимо обладать знаниями основ коммуникационного процесса и навыками информационно-коммуникационной деятельности в различных областях, в том числе межкультурной. А так же знать особенности коммуникативной среды, уметь использовать принципы коммуникации при планировании и анализе публичных мероприятий [2].

Хорошее взаимопонимание, грамотно выстроенные контакты являются важным фактором позитивных отношений между людьми во всех социальных группах. Непонимание, искаженная информация могут стать причиной конфликтов, ссор, забастовок и других негативных явлений. Поэтому человеку необходимо стремиться овладеть эффективными способами общения, т.е. научиться умению понимать других и быть понятым [1].

Важная коммуникативная способность, которую необходимо развивать в процессе обучения, – это умение привлекать внимание, заставлять себя слушать. Наши представления о процессе слушания часто не соответствуют действительности. Для того чтобы заставить аудиторию слушать и воспринимать сказанное, не допуская при этом неправильного толкования передаваемой информации, необходимо, помимо прочего, соблюдать речевой этикет. А именно выбирать слова и обороты речи, подчиняясь принятым правилам общения, учитывать экстралингвистические нормы

поведения при развитии общения, соотносить вербальные и невербальные средства, которым отдается предпочтение, со стандартами отношений, соединяющих людей. Все это способствует укреплению взаимопонимания, достижению успеха в общении и противостоит предвзятости и предрассудкам слушателей [4].

Одним из условий эффективной коммуникации в процессах межличностного познания и взаимодействия является рефлексия. Его основными функциями являются критический анализ, логическое обоснование, обобщенная систематизация индивидуальных и социальных знаний. Формирование рефлексивной культуры также является важной составляющей высококвалифицированной профессиональной работы любого специалиста. Рефлексия обуславливает готовность действовать в ситуации с высокой степенью неопределенности, гибкость в принятии решений, стремление к реализации нововведений и инноваций [5].

Структура рефлексии представляет собой совокупность взаимодействующих между собой компонентов:

- перцептивного – целенаправленного восприятия внешних принципов другого человека и соотнесения их с личностными характеристиками на основе определенных знаний;

- когнитивного – анализа и структурирования новой информации;

- коммуникативного – компетентности межличностного взаимодействия;

- эмоционального – осознания своих переживаний и состояний;

- оценочного – адекватной личностной профессиональной самооценки;

- поведенческого (регулятивного) – контроля и саморегуляции

собственных действий, психических состояний, их протекания на основе требований и норм деятельности, поведения, общения.

В коммуникативном аспекте рефлексия является важным компонентом межличностного восприятия. Это позволяет

человеку взглянуть на себя со стороны, осознать особенности речи, жестов, поведения, как своего, так и оппонента. Одним из эффективных средств реализации рефлексивного процесса является произвольная обратная связь. При взаимодействии с субъектами общения это дает возможность получить больше информации. Поэтому наиболее эффективными методами развития рефлексии, а также умения слушать, привлекать внимание оппонента или аудитории являются коллективные формы обучения: ролевые игры, групповые дискуссии, тренинги [6].

Коллективные формы и методы обучения – работа в специально созданных группах, ориентированных на приобретение знаний, непосредственного профессионального и жизненного опыта, – получили широкое распространение в образовании. Групповое обучение часто используется, например, в период адаптации людей в новых социальных условиях (при поступлении в вуз, на новое рабочее место). Адаптация происходит быстрее и безболезненнее благодаря быстрой обратной связи и эмоциональному подкреплению. Главным результатом такого обучения, достигаемым через эмпатию, является развитие коммуникативной компетентности, расширение навыков общения [2].

Подводя итог, можно отметить, что образование призвано сформировать у будущих специалистов навыки профессионального общения, выявить и развить творческие и личностные качества. Активное групповое взаимодействие при решении образовательных, социальных и профессиональных задач позволяет овладеть новыми техниками общения, приобрести навыки делового общения, познакомиться со способами разрешения конфликтных ситуаций, устранить препятствия, трудности, мешающие межличностным отношениям, создать благоприятные для них условия и стимулировать сотрудничество и взаимопонимание.

Список использованных источников и литературы:

[1] Аболина Н.С. Формирование аутокомпетентности студентов в процессе интенсивной групповой подготовки: дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2005. 172 с.

[2] Акимова О.Б., Соломина Г.М. Совершенствование профессиональной компетентности преподавателя: коммуникативный тренинг: учеб. пособие для преподавателей проф. шк. Екатеринбург: Рос. гос. проф. – пед. ун-т, 2007.

[3] Латыпова Э.Р. Развитие коммуникативных качеств в процессе профессионального образования //, 2018 с. 224-230.

[4] Лобанов А.А. Основы профессионально-педагогического общения: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2002. 256 с.

[5] Лурия А.Р. Язык и сознание / под ред. Е.Д. Хомской. Ростов н/Д.: Феникс, 1998. 416 с.

[6] Пинегина Н.М. Развитие рефлексивной культуры практического психолога: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Калуга, 1999. 22 с.

[7] Степанов С.Ю., Семенов И.Н. Психология рефлексии: проблемы и исследования // Вопр. психологии. 1985. №3. С. 31-40.

© А.Р. Ялиева, 2022