ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ДОСТИЖЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

www.scipro.ru

НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА

Теоретические и прикладные исследования: достижения, проблемы и перспективы развития

Сборник научных трудов
по материалам Международной научно-практической конференции

15 октября 2021 г.

www.scipro.ru
Санкт-Петербург, 2021

УДК 001
ББК 72

Главный редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: Ю.О.Канаева

Теоретические и прикладные исследования: достижения, проблемы и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 15 октября 2021 г., Санкт-Петербург: Профессиональная наука, 2021. –85 с. / DOI 10.54092/9781678026479

ISBN 978-1-6780-2647-9

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития экономикики, политологии, юриспруденции, технических наук и т.д. по материалам Международной научно-практической конференции **«Теоретические и прикладные исследования: достижения, проблемы и перспективы развития»**, состоявшейся 15 октября 2021 г. в г. Санкт-Петербург.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 001

ББК 72

ISBN 978-1-6780-2647-9
9 781678 026479

© Редактор Н.А. Краснова, 2021

© Коллектив авторов, 2021

© Lulu Press, Inc.

© НОО Профессиональная наука, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. КУЛЬТУРОЛОГИЯ 5

Новикова Е.Г. Современные направления визуализации художественных форм японской культуры в этнокультуре Канады 5

СЕКЦИЯ 2. НАУКИ О ЗЕМЛЕ 14

Новиков А.В. Выбор земельного участка для реализации завода по глубокой переработке мусора как альтернативного источника энергии 14

СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 18

Кудрявцева М.В. Самоуправляемое обучение как современная модель обучения молодежи в системе высшего образования 18

Петрова А.В. Оздоровительные системы и структура оздоровительно-реабилитационного занятия с целью коррекции состояния опорно-двигательного аппарата у лиц среднего возраста 22

СЕКЦИЯ 4. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 27

Горюшкина Ю. Н., Ефименко Е.В. Психологическая безопасность образовательной среды в работе со школами по договору о сетевом взаимодействии в период дистанционного обучения. (Из практического опыта работы психолого-педагогического отдела «Лидер») 27

СЕКЦИЯ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 30

Заболотная В.В. Моделирование поверхностей с равным уклоном в системе автоматизированного проектирования AutoCAD 30

Маклашов В.А. Методика проектирования комплексированных модулей стандарта VPX 36

Мушников В.С., Чекмарева М.А., Вьюхин В.В., Дряхлова И.А., Лихтенштейн В.И. Прогнозирование вибрационной болезни при воздействии локальной вибрации 42

Правдюк Е.А. Критерии отбора строительства торгово-развлекательного центра как объекта коммерческой недвижимости 51

Правдюк Е.А. Совершенствование организации строительства торгово-развлекательных центров 55

СЕКЦИЯ 6. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 59

Фирсова А.А. Вариантность термина как знака специальной сферы использования 59

СЕКЦИЯ 7. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 65

Иванов А.А., Петров С.Г. Эффективность финансово-хозяйственной деятельности Новокузнецкого завода металлообработки и пути ее повышения 65

Чеснокова Е.А., Карлина Д.А Анализ современного состояния ленд-девелопмента в строительной сфере 72

СЕКЦИЯ 8. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 79

Цветков Н. А. Индивидуализация наказания за воинские преступления 79

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 1. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 008.001:75 (470.631)

Новикова Е.Г. Современные направления визуализации художественных форм японской культуры в этнокультуре Канады

The Contemporary Trends of Japanese Cultural Forms' Visualization in Ethno-Canadian Culture

Новикова Е.Г.,
старший преподаватель Образовательного Центра Иностранных Языков Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ МИСиС)
Novikova E.G.,
senior teacher of Educational Centre of Foreign Languages of National University of Science and Technology "MISiS"

Аннотация. *Современная культура Канады (канадских аборигенов, европейских, афро- и азиато-канадцев) к нач.XXI в. обогатилась палитрой красок и их символикой, оценила впечатляющее эмоциональное воздействие визуального (и авизуального) художественного образа изобразительного искусства, фотографии, иллюстрированного книгоиздания, декоративно-прикладного искусства и др., достигла разнообразия вариантов воплощения видения города, пейзажа, природы, выделяя, прежде всего, образность мировосприятия. То же самое важно и для японцев, которые выделяют в структуре визуальной культуры названные направления. Поэтому художественные формы японской культуры наиболее понятны и привлекательны для канадцев.*

Визуальная культура является одной из центральных тем в современной культурологии. Понимание канадцами термина визуальная культура, в котором почти два века важен именно компонент визуализации, свободное восприятие пространства, богатая палитра красок, кардинально отличается от трактовки этого термина американцами, англичанами и европейцами.

Ключевые слова: *визуальная культура Канады; визуализация художественных форм японской культуры; одинаковое мировосприятие канадцев и японцев; художественная образность; палитра красок.*

Abstract*. The modern culture of Canada includes the culture of Canadian Aborigins, European, Afro- and Asian Canadians. To early 21st century it was enriched by the palette of colors and its symbols, appreciated the impressive emotional impact of visual (and avisual) images of fine art, photography, illustrated book publishing, arts, gardening and architecture that make the plot of visual culture in Canada. The Canadian culture has reached the variety of variants of images of city, nature, putting in the forefront the imagery of the worldview. Both (Canadians and Japanese) have the same worldview and understanding of visual culture or its structure. The Japanese Culture is most clear to Canadians and therefore acceptable in different areas.*

The Visual Culture is one of the central topics in nowadays cultural studies. For Canadians visualization component in Visual Culture is very important for almost two centuries unlike Englishmen, Americans and Europeans who mostly treat visual culture term as video, TV-screen or big screen films or computer works.

Keywords: *Canadian Visual Culture and the structure; Visualization Component; Canadian and Japanese' same worldview and understanding of Visual culture; Imagery; palette of colors.*

DOI 10.54092/9781678026479_5

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. Значение визуального компонента в понимании термина визуальная культура Канады

Визуализация идей, философии, жизненных позиций и даже восприятие пространства во времени и цветовой палитры стали абсолютно очевидными в современной Канаде.

При пересечении всех видов культуры с искусством и пространственно-ментальным восприятием канадцев важность визуализации для канадцев подтверждают и публикации по вопросу визуальной культуры. [1];[2]

Наиболее точным, по мнению автора статьи, выражением сути и причин происходящего сегодня в канадской культуре являются рассуждения Николаса Мирзоефа,[3] полагающего, что визуализация информации и образов обусловлены появлением кинопродукции и развитием Интернета, глобализацией международных отношений в разных областях культуры, политик, экономики и средств массовой информации, а также ускорением этих и иных процессов жизни.

Момент коммуникации посредством образов в искусстве и повседневной жизни Канады, чаще всего через зрительно-воспринимаемые в нач. XXIв. отмечают канадские ученые. [4,5]

Этому есть объяснение.

Одной из первых причин иного мировосприятия европейских канадцев стала новая география и другой климат, представленный всеми географическими поясами, познакомившими новых канадцев с новыми для них цветами колористической шкалы, которые встречаются в природе Канады, в сезонах и межсезонье, дают новые впечатления, формируют новый, более утонченный и в то же время многообразный вкус и желание наблюдать и наслаждаться тем, что канадцы видели и видят вокруг себя.

Неслучайно термин визуальная культура появился в Канаде почти на два века раньше (в ранние периоды освоения и заселения территории Канады), чем в Европе и США, и вбирает в себя иное понимание визуального аспекта (не экранного впечатления, а естественного). Это отражает и самая первая антология англоязычной поэзии канадцев рубежа XVIII-нач. XIX вв. [5]

Второй, более поздней причиной, новых взглядов канадцев начала 70-х гг. XX в. стала политика мультикультурализма (Акт о политике мультикультурализма был принят правительством Канады в 1971г.) и международная политика, в частности, стратегическая ориентация канадского правительства на отношения со странами Азии и Азиатско-Тихоокеанского региона, имеющей практическое воплощение, в частности, в продуманной политике иммиграции и контролируемого целого комплекса создания условий жизни для иммигрантов и их семей из разных частей света.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Третьим основанием для ново-воззрений является активная иммиграция в Канаду из стран Азии, где развиты философия и эстетика буддизма, основанные на регулировании обмена взглядами, созерцательности взгляда и его пространственно-временных отношениях с объектом художественной визуализации, чрезвычайно быстро способствовала знакомству с буддизмом канадцев европейского, африканского происхождения и его дальнейшему распространению среди населения страны.[6];[7]

В этой связи авторы в критико-теоретических, философских, литературоведческих, культурологических и социальных эссе, книгах не могут не затрагивать вопроса о понятии этнического «меньшинства» (minority), неизменно приходя к выводу о значительности вклада, прежде всего, аборигенов Канады, создавших и продолжающих создавать своеобразную культуру, передающую культурно-историческое наследие своим потомкам и новым современным этносам.[8]

Визуальная культура как дисциплина начинает расширять свои границы на протяжении всего XXв. за счет архитектуры, городской и парковой скульптуры и дизайна, создания большего числа городских общественных и частных садов, развития *авторского канадского* книгоиздания и оформления книг.

И для этого одной из самых важных причин, вытекающих из «Акта о политике мультикультурализма» является распространение этнотрадиций иммигрантов, с которыми регулярно знакомились канадцы, благодаря фестивалям искусств и культуры евро-, азиато- и афро-канадцев. К тому же этнотрадиции новых канадцев широко освещались в прессе провинции, города, квартала и привлекали своей красочностью, информативностью, философией и историей. Ведь уже в 1973 г. в крупном г.Торонто каждый третий горожанин был родом из азиатской страны.[9,11-14]

Проанализировав большое количество литературы на английском и французском языках, обратив внимание на частотность изданий мультикультурной литературы в виде антологий поэзии, прозы, драмы этнических меньшинств и больших диаспор китайских и японских канадцев, афро-канадцев и европейских канадцев, автор приходит к выводу о том, что большую роль в процессе визуализации художественных этноформ играет визуальная культура Канады, причем немалую, ибо интерес к ее направлениям и видам в Канаде велик особенно с нач. XIX в. Среди них: изобразительное искусство, ландшафтный и парковый дизайн, фотография, садоводство и архитектура, книгоиздание и оформление печатных изданий.

Благодаря активному созданию городских парков по примеру прародины (Англии) и этнопарков с целью широкого просвещения канадцев и знакомства их с парковыми традициями европейских и азиатских канадцев, продолжало формироваться образное

мировосприятие природы, укрепилась широта пространственно-временного ощущения канадцев и европейского происхождения.

Все перечисленное развивается в Канаде уже давно, еще до принятия Акта о мультикультурализме. Однако с его принятием расширилась программа просвещения европейских канадцев и иммигрантов разных этнодиаспор целым рядом мероприятий, посвященных музыкально-исполнительскому и декоративно-прикладному искусству, культуре, традициям образования и воспитания в семье и т.д.

Учитывая большой интерес канадцев к традиционной культуре Японии и Китая с 90-х гг. XX в., имеет смысл проанализировать визуализацию художественных форм, в частности, японской диаспоры и преемственность канадцев-европейцев к тому, что делают японские канадцы на территории Канады.

2. Об истории японо-канадской диаспоры

Первый японский миссионер появился на территории Канады в 1877г. Позже, сначала при финансовой поддержке японского правительства и его культурной дипломатии (с разрешения канадских властей) осуществлялось оплачиваемое, небольшое по количеству переселение японцев на прибрежные территории Канады, где новые переселенцы могли бы вести привычные им рыболовство и выращивание риса.

В 1977г. был организован Фестиваль искусства Японии в связи со 100-летием прибытия первого японца в Канаду, когда широко на улицах канадских городов проводились уличные танцевальные шествия, связанные с буддистскими и синтоистскими празднествами; знакомство с японской традиционной едой и обычаями. Осуществлялась продажа книг для детей, оформленных в традициях японской цветной гравюры и японского книгоиздания. Неслучайно на всех книжных ежегодных ярмарках непременной большой коллекцией детских книг представлена именно Канада, причем, книгами, созданными японскими авторами, художниками и оформителями, поскольку эта продукция привлекает издателей и читателей со всего мира, которые с радостью выкупают права на издание и переиздание отдельных произведений или заключают договора на приобретение больших тиражей детских книг.

3.Влияние японской поэзии на развитие поэзии Канады

О колоссальном влиянии японской поэзии танка и хайку на поэзию Канады в последние более 30 лет уже писала канадовед и японист И.В. Жукова,[10, 191-224] которая отмечала существование множества любительских кружков японской поэзии малой формы в разных крупных городах Английской и Французской Канады.

Хокку (или хайку; 5-7-5 слогов-морфем) как усечённая форма танка (5-7-5-7-7 морфем-слогов), в Японии XVII в. стала демократической, поскольку ею владел простой народ: горожане, бродячие монахи и крестьяне, рыбаки и купцы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Современных канадцев не японского происхождения на рубеже XX-XXI вв. привлекают обе формы поэзии. Есть поэтессы, которым удалось проникнуть в эстетическую суть японской классической танка (Мариан Блюгер) и постичь образность художественного мира поэзии хайку (Уинона Бэйкер), учитывая, что канадцы пишут тексты на английском или французском языках, но не на японском языке. При этом они соблюдают количество слогов, характерное для формы танка (31 слог) и для хайку (17 слогов), недосказанность, давая простор для фантазии образно-сюжетного плана, а главное – музыкальность.

К примеру, в поэзии Мариан Блюгер важен сад, как и в ее жизни: сад около ее дома сделан по принципу японского. Поэтесса была удостоена приглашения выступить на Центральном теле-радио-вещательном канале Японии Эн-Эйч-Кэй в воскресной передаче «Уголок танка», где М. Бдюгер прочла свои стихи на английском языке.

Вот пример одной из ее танка.

По традиции в Японии танка читают без перерыва два раза, чтобы легче воспринимать на слух:

Hands me over to (5слогов)	На руках твоих (5слогов)
Our Ocean... In the (7 слогов)	Чрез океан... В полночь (7слогов)
Midnight of autumn (5слогов)	Осени листья (5слогов)
Days... When the leaves like a (7)	Ловя, будто ангелов (7)
Passing angels kiss and bless. (7)	Поцелуи и мольба. (7)

Поэты Атлантического побережья Канады особенно заинтересованы эстетикой искусства и культуры Японии (Серафино, Лэйн, Братт, Исраэль), что отчасти связано с местами проживания основной массы иммигрантов из Азии. Так И. Исраэль посвятила целую книгу стихов «Разгребая борозды философии Дзэн» (“Raking Zen Furrows”,1991) духовной жизни японской нации: как её себе представляет сознание западного человека, его созерцательный взгляд на существование человека.

И. Исраэль пишет о спокойных струях дождя в г.Киото, об уличных праздничных шествиях, о японских «живых» садах из камней и песка. Эта книга была специально создана для перевода на японский язык и издания в Японии, а в Канаде она была переиздана в 2003 г.

В Канаде выходят *несколько периодических журналов на английском и французском языках*, как для профессиональных поэтов, так и для любителей японской традиционной поэзии: 1. Haiku Canada, Ontario; 2. Raw NerVZ Haiku, Quebec.

Есть и сборники хайку на английском и французском языках. Так в 2002 г. вышел сборник «Холодное утро» (“Cold Morning”, Hamilton Haiku Press, Ontario). В книге собраны хайку, получившие премию “Herb Barrett”в 2002 г. Первую премию присвоили итальянскому

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

поэту-канадцу Джованни Малито: cold morning / the man at the bus stop/ swallowing his heck (Холодное утро/ Мужчина на автобусной остановке /Глотает воздух).

В книгах японской традиционной поэзии, хотя они написаны по-английски, соблюдаются традиции оформления японского книгоиздания поэзии малой формы. Все книги небольшого, так называемого "карманного" формата; в развороте на отдельной странице один текст хайку – рядом скромный рисунок тушью (поместить на странице сразу три хайку считается вне японских традиций. Эта техника называется, как и в Японии, *хайга*, т.е. иллюстрация к тексту хайку). В Японии считают, что и текст, и рисунок в идеале должен выполнять один и тот же человек или единомышленники: например, поэт и художник, который дополняет своим пониманием и сопереживанием текст, а не только иллюстрирует его. Приветствуется и небольшое количество страниц (в пределах 30 - 60).

Есть известный многим афоризм: «Японская гравюра – это стихи без слов, японская поэзия – это картина, обладающая голосом». Общий для изобразительного и поэтического искусства Японии эстетический принцип – «скрытое очарование вещей» («моно-но аварэ»). Он был сформулирован в эпоху Хэйан (794-1192), которая считается «золотым веком» культуры Японии. Для японцев в каждом человеке и предмете таится особая, чуть грустная прелесть, которую они умеют увидеть в природе, быту, любовных отношениях, в сезонах и межсезонье.

Стихотворения танка, как правило, тоже иллюстрировали. Считалось, что текст и рисунок полнее выражают чувства человека. Этот принцип лег в основу обращения в свитковых письмах еще в древности: 1. *эмакимоно*-горизонтальные свитки, в которых разворачивался сюжет воображения автора стихов, и которые стали прообразом мультипликации в будущем; 2. вертикальные свитки *какэмоно,* которые помещают в каждом японском доме, в нише *токонома*, и сменяют его по сезону.

4.О японском влиянии в изобразительном искусстве Канады

Влияние японской культуры или точнее интерес к ней среди канадцев огромен.

Японская традиционная культура основана на гармонизации отношения человека с природой и пространством, на отождествлении изменений в жизни, обычаях, философских и эстетических воззрениях со сменой сезонов.

То же можно сказать и о канадском восприятии природы и пространства вокруг себя.

На этих принципах сформировались важные для японского народа и известные в мире чисто японские культуроформы: садово-парковое искусство; искусство составления букетов *икэбана*; живые пейзажи *сайкэй,* в которых только растения и минидеревья; архитектура традиционно японского дома с раздвижными рамами, образующими «окно-дверь» в живой сад или естественный ландшафт.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Неслучайно в Канаде, в отдельных лесничествах, есть целые фермы с мини березами и другими деревьями или кустарниками, которые выращивают для мини-живого сада на подносе (для дома или официального торжества).

Причем для канадцев, кроме самой Природы, как и для японцев, важно еще и пространство, непринужденно-естественное расположение предметов в доме, мире, поведении человека.

Наверное, именно эти моменты и являются притягательными для канадцев в культуре Японии. Ведь именно они присутствуют в изобразительном и декоративно-прикладном искусстве, сценографии традиционного театра Но и Кабуки; в дизайне и книжной иллюстрации; в кинематографе и в любой визуальной рекламе (печатной, телевизионной, живой рекламе Японии).

Исследование И.В.Жуковой «японского стиля» в изобразительном искусстве Канады всего XX в. показывает постоянство такого интереса, который по-разному отражался в творчестве канадских художников.[10,124-159]

5. О популярности традиционного японского танца в хореографии современного танца других стран

В Канаде, где многочисленная японская диаспора, интерес к культуре Японии, как и к другим азиатским культурам, [10,38-46;63-83] поддерживается на государственном уровне. Поэтому не случаен интерес канадцев и к традиционным танцевальным формам, которые привлекают в отличие от балета хореографов современного танца *буто* своей в прямом смысле «приземленнстью» движений, которые японец совершает, не отрывая от сцены полусогнутых в коленях ног. Эта необычность интересует профессионалов современного западного и американского танца.

В Канаде есть несколько известных во всём мире трупп буто. Во франкоязычном г.Ванкувер (провинция Британская Колумбия) сразу две труппы: «Танец сердца» («Kokoro Dance») и «Буто-А-Гоу-Гоу» (Butoh -A-Go-Go), которую создал танцовщик «Кокоро данс», актёр и хореограф Кевин Бергсма. (С 2002 г. К. Бергсма как хореограф работает и в Ванкуверской опере (участвовал в подготовке опер «Аида» Дж. Верди и «Дочь полка» Г. Доницетти). Вместе со своей труппой в начале июня 2006 г. выступил на VI Московском Международном театральном фестивале современного танца.

В англоязычном г.Торонто (провинция Онтарио) особенно известна труппа буто «Fujiwara Dance Inventions», созданная Дэнис Фудзивара еще в 1991г. Её репертуар состоит из балетов, поставленных известными хореографами: Вильямом Дугласом, Питером Чином, Тедом Робинсоном.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Особенно известен драматический балет «Река Сумида» («Сумидагава»), поставленный специально для Д. Фудзивара известным хореографом буто Нацу Накадзима, которая соединила элементы буто с собственным стилем исполнения танцовщиков.

В центре балета, как и пьесы, – образ матери, потерявшей, но ищущей своего ребенка. По отзывам англо- и франкоязычной периодической печати Канады, например, «Toronto magazine», «это незабываемая эмоциональная трагическая работа в стиле буто, созданная почти атлетической пластикой и поддержанная ярким свето-дизайном и красочными костюмами».[11]

Сюжет балета «Река Сумида» основан на известной в Японии одноимённой пьесе драматурга Мотомаса XV в. из репертуара традиционного театра Но.

Важной чертой спектакля является и сочетание современной канадской и японской традиционной музыки, характерной для театра Но и предназначенной для конкретных инструментов: флейты *сякухати*, *сямисэна* и маленького барабана *таико*. Через характерную японскую пластику и движения западного танца спектакль рассказывает о любви матери к своему ребёнку, о её страданиях и поисках похищенного дитя.

Балет получил широкое внимание канадцев еще и потому, что перекликается с общественным «движением возмещения» японских канадцев. «Движение возмещения» распространилось в Канаде в последние 20-25 лет конца XX в., суть которого в требовании финансовой компенсации японцев, чьи семьи и родственники были интернированы в годы Второй мировой войны или высланы в Японию, а земля или имущество были утеряны. В 2004 -2005 гг. этот вопрос был решен разными положительными мерами правительства Канады.

С 1997 г. Д. Фудзивара ежегодно проводит основанный ею «Канадский фестиваль танца народов Азии» («the CanAsian Dance Festival»), поскольку интересуется индийскими танцами и буддийской составляющей в культуре других стран. В 2000г. в этом фестивале участвовал балет «Короткие инкарнации», созданный специально для Д.Фудзивара (хореография Питера Чина, Денис Фудзивара, Теда Робинсона). Балет исполнялся под аккомпанемент четверых музыкантов, игравших на традиционных японских маленьких барабанах *таико*). Тема балета – побег человека от повседневности в поэзию. Вода в нем трактуется как могущественный элемент естественной природы, в которой есть место подвигу человека (премьера балета продолжительностью в 70 минут состоялась в Торонто). Канадский журнал «Toronto's NOW magazine» назвал этот балет лучшей танцевальной программой 2000г. В 2008г. балет участвовал в Дании в фестивале «Хореография после буто» (Post Butoh Festival).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Такая разноплановая визуализация художественных форм японской культуры в Канаде осуществляется давно, что не мешает развивать канадцам свою собственную гражданскую многоэтническую культуру.

Во многих странах иммигрантов воспринимают как угрозу национальной идентичности или гордости.[12,477-505] Но в Канаде, которая официально провозгласила себя многонациональной нацией, мультикультурализм служит ресурсом национальной обще-гражданской самоидентичности и гордости за равенство в гражданских правах как уроженцев Канады, так и вновь прибывающих иммигрантов.[13,11]

По мнению Ричарда Джонстона и Кэйса Бантинга, «Канада может быть единственной западной страной, где сила национальной идентичности позитивно соотносится с поддержкой иммиграции, что сложно объяснить, кроме как политикой мультикультурализма».[14,349-377]

Библиографический список

1. Арнхейм Р.С. Искусство и визуальное восприятие. М.: Архитектура, 2007. 386с.
2. Розин В.М. Визуальная культура и восприятие: как человек видит и понимает мир. М.: Ленанд, 2016. 272 с.
3. Mirzoeff N. Introduction to Visual Culture. London, NY, 2011. 370 pp.
4. Jocelyb Paquet, Jean Provencher, Quebec City, Quebec Editions. Sylain Harvey, 2005. 144pp.
5. Dewart Edward Hartley, Selections from Canadian Poets. Montreal, 1864. 304pp.
6. Главева Д.Г. Традиционная японская культура. Специфика мировосприятия. М.: Вост. лит., 2003. 264с.
7. Жукова И.В., Жукова А.В. Философия и эстетика Китая. Японии, Скандинавии в культуре Канады (к-ц XIX–нач.XXIв.) М.: МосГУ, 2004. 142с.
8. Sanjay Talreja, Nurjehan Aziz. Strangers in the Mirror. In and Out of the Maistream of Culture in Canada. Toronto: Tsar Publications, 2005. 200pp.
9. Saywell J. Canada. Pathways to the Present. Toronto. 1994. 172 p.
10. Жукова И.В. Художественная культура современной Канады. М.: «Прометей» МПГУ, 2006. 248с.
11. www.torontonowmagazine.ca (июнь 1994)
12. Sides John, Citrin Jack. European Opinion about Immigration: The Role of Identities, Interests and Information // British Journal of Political Science 37, 2007. Pp. 477-505
13. Kymlicka Will. Multiculturalism: Success, Failure, and the Future. Migration Policy Institute Europe (MPI). TransAtlantic Council on Migration. Queen's University. February 2012. 33pp.
14. Johnston Richard, Banting Keith. National Identity and Support for the Wellfare State // Canadian Journal of Political Science 43, No 2, 2010. Pp.349-377

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 2. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 55

Новиков А.В. Выбор земельного участка для реализации завода по глубокой переработке мусора как альтернативного источника энергии

Selection of a land plot for the implementation of a plant for deep processing of garbage as an alternative source of energy

Новиков Алексей Владимирович
Студент Тюменского индустриального университета
Alexey Novikov
Student of the Tyumen Industrial University

Аннотация. *В статье автор рассматривает вопрос выбора земельного участка для реализации завода по глубокой переработке мусора как альтернативного источника энергии.*
Ключевые слова: *переработка мусора, земельный участок, источник энергии.*
Abstract. *In the article, the author considers the issue of choosing a land plot for the implementation of a plant for deep processing of garbage as an alternative source of energy.*
Keywords: *waste processing, land plot, energy source.*

DOI 10.54092/9781678026479_14

Мусороперерабатывающий завод представляет собой высокорентабельный автоматизированный комбинат по сбору бытового и производственного мусора, транспортировке его к месту поэтапной сортировки и переработки, для дальнейшего производства из отходов новых изделий, материалов, тепло/ электроэнергии.

Благодаря стремительно развивающимся технологиям деятельность заводов глубокой переработки мусора не оказывает пагубного влияния как на окружающую среду, так и на жизнедеятельность населения. Заводы данного рода деятельности выполняют важную задачу – вовлечение во вторичный оборот отходов, не пригодных к классической переработке, извлечение в процессе своей деятельности тепло/электроэнергии позволяющей обеспечивать работоспособность самого завода затрачивая на это ориентировочно 60-70% вырабатываемых ресурсов, остальные 30-40% могут обеспечивать население небольшого города в целом или района мегаполиса. Шлак (относящийся к 5 классу опасности отходов) остающийся после сжигания пригоден к последующему вовлечению в производство для отсыпки дорог. Летучая зола составляющая примерно 3-5% от перерабатываемых отходов относится к третьему, классу опасности. Установка дополнительного оборудования для переработки такой золы в строительный материал по технологии Carbon8 получившая признание ООН и удостоенная награды за вклад в циклическую экономику Евросоюза.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Технология Carbon8 представляет собой химическое обезвреживание золы методом ускоренной карбонизации. Из третьего класса опасности, зола обезвреживается до сырья для производства строительных материалов, например, в различные блоки, бордюры, плитку и может заменить цемент.

Все это приведет к снижению объемов захоронения отходов, что позволит избежать ущерба, наносимого окружающей среде свалками и полигонами.

Рассмотрев нормативно-правовую документацию, регламентирующую регулирование отношений по использованию и охране земли следует сделать следующие выводы:

1. Согласно ст.29 Земельного кодекса РФ предоставление гражданам и юридическим лицам земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется на основании решения исполнительных органов государственной власти или органов местного самоуправления, обладающих правом предоставления соответствующих земельных участков в пределах их компетенции в соответствии со ст. 9, 10 и 11 Земельного кодекса РФ [1].

При этом не допускается отказ в предоставлении в собственность граждан и юридических лиц земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, для строительства, за исключением случаев: изъятия земельных участков из оборота (ст. 27 ЗК);

Статья 88 ЗК РФ гласит о том, что в состав земель промышленности входят участки, которые используются или предназначены для размещения заводов и т.д.

Перед определением места строительства мусороперерабатывающего завода следует учесть следующие требования к земельному участку, на котором его планируется разместить:

- удаленность от границ муниципального образования не более 10 километров;
- удаленность от полигона твердых бытовых отходов не более 2 км;
- удаленность от автомобильных дорог и линий электропередач не более 500 м;
- категория земельного участка должна относится к землям промышленности.

С учетом данных требований для строительства мусороперерабатывающего завода

Предоставление земельного участка для строительства без предварительного согласования места размещения объекта осуществляется в следующем порядке:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1) проведение работ по формированию земельного участка;

2) проведение торгов (конкурсов, аукционов) по продаже земельного участка или продаже права на заключение договора аренды земельного участка или предоставление земельного участка в аренду без проведения торгов (конкурсов, аукционов) на основании заявления гражданина или юридического лица, заинтересованных в предоставлении земельного участка;

3) подписание протокола о результатах торгов (конкурсов, аукционов) или подписание договора аренды земельного участка в результате предоставления земельного участка без проведения торгов (конкурсов, аукционов).

Предоставление земельного участка для строительства с предварительным согласованием места размещения объекта осуществляется в следующем порядке:

1) выбор земельного участка, результаты которого оформляются актом о выборе земельного участка для строительства, установленном ст. 31 Земельного кодекса РФ, решения о предварительном согласовании места размещения объекта;

2) выполнение в отношении земельного участка кадастровых работ, осуществление его государственного кадастрового учета;

3) принятие решения о предоставлении земельного участка для строительства в соответствии с правилами, установленными ст. 32 Земельного кодекса РФ.

В случае, если земельный участок сформирован, но не закреплен за гражданином или юридическим лицом, его предоставление для строительства осуществляется в соответствии со ст.31 Земельного кодекса РФ, если иной порядок не установлен Земельным кодексом РФ.

Решение исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления, предусмотренных ст. 29 Земельного кодекса РФ, о предоставлении земельного участка для строительства или протокол о результатах торгов (конкурсов, аукционов) является основанием:

1.) государственной регистрации права постоянного (бессрочного) пользования при предоставлении земельного участка в постоянное (бессрочное) пользование;

2.) заключения договора купли-продажи и государственной регистрации права собственности покупателя на земельный участок при предоставлении земельного участка в собственность;

3.) заключения договора аренды земельного участка и государственной регистрации данного договора при передаче земельного участка в аренду;

Решение или выписка из него о предоставлении земельного участка для строительства либо об отказе в его предоставлении выдается заявителю в семидневный срок со дня его принятия

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом рассмотрев нормативно-правовую базу предоставления земельного участка для реализации проекта по строительству завода по глубокой переработке мусора как альтернативного источника энергии следует руководствоваться статьями 9, 10, 11, 27, 29, 31, 32, 88 Земельного кодекса Российской Федерации, которыми регламентируется весь процесс предоставления земельного участка. Так же следует учесть требования нормативной документации СНиП 11-01-95 "Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских поселений".

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.013

Кудрявцева М.В. Самоуправляемое обучение как современная модель обучения молодежи в системе высшего образования

Self-directed learning as a modern model of teaching youth in the higher education system

Кудрявцева Мария Викторовна
Старший преподаватель кафедры социальной работы и права
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург
Kudryavtseva Maria Viktorovna
Senior Lecturer of the Department of social work and law
Saint Petersburg University of industrial technology and design,
Saint Petersburg

Аннотация. *В статье рассматривается необходимость переоценки подходов к обучению молодого поколения в условиях современной действительности. Подчеркивается важность овладения человеком способностью управлять своим обучением, так как процессы приобретения знаний и формирования умений и навыков происходят на протяжении всей жизни и во многом за пределами формальной системы образования. Подчеркивается, что готовность к самоуправляемому обучению имеет решающее значение, когда процесс образования становится неотъемлемой и обязательной частью всей человеческой жизни. В статье представлен краткий анализ проблемы самоуправляемого обучения и его ключевых компонентов.*

Ключевые слова: *самоуправляемое обучение, образование, обучающийся, профессиональное и личностное развитие, саморегуляция.*

Abstract*. The article discusses the need to reevaluate approaches to teaching the younger generation in the context of modern reality. The importance of a person's mastering the ability to manage their learning is emphasized, since the processes of acquiring knowledge and forming skills and abilities occur throughout life and largely outside the formal education system. It is emphasized that the readiness for self-directed learning is crucial when the educational process becomes an integral and obligatory part of all human life. The article provides a brief analysis of the problem of self-directed learning and its key components.*

Keywords*: self-directed learning, education, learner, professional and personal development, self-regulation.*

DOI 10.54092/9781678026479_18

В постоянно обновляющемся мире процессы обучения, личностное и профессиональное развитие индивида происходят во многих жизненных и профессиональных ситуациях посредством естественных и необходимых образовательных процессов, которые выходят за рамки формального обучения. Объективно, все больший

объем знаний, умений и навыков приобретаются и формируются современным человеком за пределами освоенной образовательной программы в школе или университете.

Для человека нашего времени, включенного в интенсивный ритм профессиональной, социальной, культурной, экономической деятельности, особенно важно уметь своевременно видоизменять свои модели мышления и поведения, самостоятельно приобретать необходимые знания и умения, чтобы оптимально перестраиваться, соответствовать динамике внешних процессов, а также отвечать обновляющимся требованиям и нормам. Кроме того, интенсивное обновление существующих знаний, постоянно расширяющийся доступ к информации обуславливают необходимость приобретения навыков избирательного поиска, целенаправленной обработки, усвоения информации и применения знаний в профессиональной и социальной жизни.

В связи с вышесказанным актуальность приобретает не столько получение определенного уровня образования «на всю жизнь», сколько сформированная способность у индивида и его готовность к реализации процесса обучения и образования на принципах саморегуляции и самоуправления «на протяжении всей жизни».

Соответственно, в динамичных условиях современного мира человеку важно овладеть способностью к регуляции и управлению своим обучением, а значит уметь ставить цель, разрабатывать индивидуальную траекторию и стратегию ее достижения, контролировать и оценивать процессы, корректировать этапы продвижения и в конечном счете получать желаемый результат.

Анализ зарубежного исследовательского и практического опыта позволяет заключить, что самоуправляемое обучение является одним из актуальных и перспективных направлений для исследования за последние несколько десятилетий. При этом доминирующий дискурс о самоуправляемом обучении пришел из андрагогики, высшего образования и психологии профессионального образования. В последние же годы дискуссии по самоуправляемому обучению затрагивают и ряд других областей, включая бизнес, лидерство, человеческие ресурсы, медицину. Этот интерес многих ученых-исследователей из разных стран мира говорит о том, что дискурс по самоуправляемому обучению в настоящее время является более насущным, чем когда-либо.

Анализ научной зарубежной литературы показал, что самоуправляемое обучение имеет различные дефиниции. Важно отметить, что в рассмотренных подходах к определению сущности понятия самоуправляемого обучения обучающийся характеризуется как ответственный за свое собственное обучение, а также за организацию учебного процесса. В ряде зарубежных исследований отмечено, что самоуправляемое обучение – это сложная концепция с множеством аспектов и связанных с ними конструкций. На практике самоуправление включает в себя перенос ответственности за учебную деятельность с

внешнего источника – преподавателя, на отдельного обучающегося, который, в свою очередь, приобретает некоторый уровень контроля и принимает активное участие в процессе обучения [1].

В отечественной научной литературе самоуправляемое обучение определяется как способность индивидуума к саморегулированию учебной деятельности, которая должна проявляться у обучающихся на всех этапах учебного процесса [2]. Необходимо подчеркнуть, что готовность к самоуправляемому обучению во многом определяется наличием развитой системы саморегуляции, которая определяет развитие личностных и профессиональных качеств индивида. Человек с развитой системой саморегуляции обладает сформированными волевыми качествами, определяющими его целеустремленность и настойчивость, умение регулировать свое поведение [3]. Подобные умения и навыки являются необходимыми и востребованными в условиях современной действительности.

Таким образом, все вышесказанное позволяет говорить о том, что в широком смысле слова самоуправляемое обучение представляет собой способность и готовность индивида к планированию, реализации и оценке учебных процессов, т.е. готовность со стороны индивида самоорганизовывать образовательный процесс, управлять им, регулировать его и т.д. Основной принцип самоуправляемого обучения заключается в том, что обучающийся активно участвует в процессе обучения, в том числе в постановке целей, выборе и модификации стратегий обучения, обработке информации и конструировании новых знаний, проявляет самоконтроль в продвижении по траектории обучения, а также саморегуляцию на основе рефлексии и обратной связи.

В рассматриваемой модели самоуправляемого обучения обучающимся предоставляется выбор и предлагается принимать решения, а также принимать ответственность за связанные с конкретным решением последствия. Так, индивид научается не просто усваивать готовые алгоритмы и решения, а приобретает навыки переработки информации, синтезирования знаний в ходе когнитивных процессов их осмысления и интерпретации. Тем самым личность развивает свою способность автономно регулировать и управлять своей образовательной и жизненной стратегией, а значит и своим поведением, посредством планирования, реализации и оценки процессов обучения, ориентированных на самостоятельно установленные цели. В этом заключается универсальность модели самоуправляемого обучения и широкие возможности реализации данной модели в различных видах и формах обучения на протяжении всей жизни.

Важным в формировании способности и готовности к самоуправляемому обучению является развитие проблемно-рефлексивного мышления у студента и постепенный перевод обучающегося в позицию самообучающегося на основе развиваемой в обучении потребности в саморегуляции, познании себя в образовательных процессах, в результате

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

чего именно сам студент осознанно адаптирует к себе содержание обучения [4]. По мнению зарубежных исследователей, самоуправляемое обучение содержит в себе способность отвечать каждому обучающемуся в контексте его субъективного опыта и собственных ценностей.

Таким образом, самоуправляемое обучение имеет решающее значение, когда образование становится неотъемлемой и обязательной частью всей человеческой жизни. Перспектива развития самоуправляемого обучения подразумевает создание условий в системе образования для включения студентов в самостоятельные и самоуправляемые процессы обучения. На сегодняшний день важным и актуальным представляется оснащение студентов необходимым инструментарием, который будет в мире глобальной конкуренции оптимизировать их стратегию и траекторию развития как в профессиональном, так и в жизненном плане. Самоуправляемое обучение является механизмом индивидуального расширения прав и возможностей, позволяющих жить по индивидуальным траекториям, выбранным лично.

Библиографический список

1. Boyer N.R., & Usinger, P. Tracking pathways to success: Triangulating learning success factors // International Journal of Self-Directed Learning. 2015. V. 12(2). P. 22–48.
2. Киселева А.В. Стратегия самоуправляемого обучения как готовность к активному самостоятельному познанию // Личность и общество: нравственная идея в ценностном мире современного человека; Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Мокроносовские чтения-2017". – 2017. – С. 89-94.
3. Гаранина Ж.Г. Влияние психологической компетентности на профессиональное саморазвитие будущих специалистов // Гуманитарий: актуальные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4 (32). – С. 46-53.
4. Белоновская И.Д., Серебровская Т.Б. Роль самоуправляемого обучения студентов в университетском образовании // Сборник научных трудов SWorld. – 2012. – Т. 12. – № 2. – С. 85-88.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 37

Петрова А.В. Оздоровительные системы и структура оздоровительно-реабилитационного занятия с целью коррекции состояния опорно-двигательного аппарата у лиц среднего возраста

Health-improving systems and structure of health-improving and rehabilitation classes with the aim of correcting the state of the musculoskeletal system in middle-aged people

Петрова Алина Васильевна
Магистрант 2 курса
Факультет физической культуры
Российский государственный социальный университет
Москва, Россия
Petrova Alina Vasilievna
2nd year undergraduate
Faculty of Physical Education
Russian State Social University
Moscow, Russia

Аннотация. *Статья посвящена проблеме профилактики нарушений и реабилитации при заболеваниях и функциональных отклонениях со стороны опорно-двигательного аппарата у мужчин и женщин среднего возраста. Проанализированы различные оздоровительные и фитнес-системы при данной проблеме. Разработана и предложена к применению модель (структура и содержание) оздоровительно-реабилитационного занятия.*
Ключевые слова: *лица среднего возраста, заболевания опорно-двигательного аппарата, реабилитация, фитнес.*
Abstract. *The article is devoted to the problem of prevention of disorders and rehabilitation in diseases and functional abnormalities of the musculoskeletal system in middle-aged men and women. Various health and fitness systems for this problem have been analyzed. A model (structure and content) of a health-improving and rehabilitation lesson has been developed and proposed for use.*
Keywords: *middle-aged persons, diseases of the musculoskeletal system, rehabilitation, fitness.*

DOI 10.54092/9781678026479_22

На сегодняшний день существует немало оздоровительных программ, фитнес-систем, которые помимо общего оздоровления организма, используются и для сохранения здоровья опорно-двигательного аппарата. В ходе анализа научно-методической литературы различных авторов (Медведева О.А. [2], Менхин Ю.В. [3], Савин С.В. [4].Третьякова Н.В. [5] и др.) ниже нами перечислены и коротко охарактеризованы основные фитнес-программы (преимущественно групповые уроки) которые показаны и применяются лицами среднего возраста (35-55 лет женщины, 35-60 лет мужчины), в том числе с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Core – силовая тренировка, способствующая формированию мышечного корсета. В одном из вариантов тренировки используется специальная нестабильная платформа, работа

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

на которой позволят воздействовать как на крупные мышечные группы, так и глубокие мышцы-стабилизаторы.

Healthy Back («Здоровая спина») – система упражнений для профилактики заболеваний позвоночника и опорно-двигательного аппарата, укрепления мышечного корсета и улучшения осанки.

Боди-балет – комплекс упражнений на основе классической хореографии (прежде всего, у станка) и балета под классическую музыку.

Flex – комплексная программа развития гибкости и улучшения осанки. Сочетает в себе элементы из таких фитнес-программ, как пилатес, йога, Body flex и других систем.

Instability Training – выполнение упражнений на неустойчивых поверхностях (мячах, неустойчивых подушках, подвижных скамьях и т.п.).

Body Balance – программа сочетающая в себе движения из кинезотерапии, йоги, пилатеса, стретчинга, направленная на развитие координации, гибкости, силовых способностей, а также на улучшение психоэмоционального состояния.

Bosu Training – система упражнений, выполняемых на полусфере босу (bosu) – резиновом куполе с жёстким основанием.

Фитбол-аэробика – вид аэробики на больших мячах (диаметром 55–75 см). Сидя или лёжа на мяче выполняются различные упражнения с целью улучшения координации, гибкости, силовой выносливости, для укрепления мышечного корсета, коррекции фигуры в целом.

Relaxation (релаксация) – комплексы упражнений на расслабление.

ABS (Abdominal Back Spine) – силовые тренировки для укрепления мышц живота и спины.

Атлетическая гимнастика – система физических упражнений, направленных на развитие силовых качеств, включая формирование способности «ими пользоваться», а также совершенствование телосложения путём развития мышц.

Особо важное значение приобретают методики направления «Mind & Body» («Разумное тело») при работе с людьми среднего и старшего возраста, лицами, имеющими различные заболевания (прежде всего со стороны опорно-двигательного аппарата), а также с людьми, имеющими нарушения как со стороны физического, так и психологического состояния. К этой группе относятся различные виды йоги, стретчинг, пилатес, цигун и другие подобные методики [4].

Йога – система физических упражнений, направленных на улучшение гибкости, укрепление различных мышечных групп, а также управление физиологическими функциями и психическим состоянием организма.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Стретчинг – программа для улучшения гибкости тела в целом, подвижности в отдельных суставах, а также снятия нервно-мышечного напряжения, нормализации психоэмоционального состояния.

Пилатес – фитнес-программа, получившая название от фамилии её создателя, Йозефа Пилатеса, состоит из упражнений на растяжку, баланс, а также с весом собственного тела, выполняемых в статико-динамическом режиме.

Gyrokinesis – одно из направлений «мягкого фитнеса», сочетающее в себе элементы пилатеса, йоги, тай-чи, стретчинга. Система разработана для профилактики (восстановления после) заболеваний позвоночника и суставов.

Калланетика – «позная» гимнастика, названная в честь своего автора Каллан Пинкней.

Цигун – фитнес-программа, основанная на использовании элементов древнекитайской оздоровительной гимнастики.

Тай-чи или тайцзицюань – разновидность китайской традиционной гимнастики ушу.

Огромное значение для лиц среднего возраста приобретают занятия «Аква-фитнесом». Помимо различных оздоровительных эффектов в контексте нашей работы необходимо отметить, что при занятиях в воде снижается нагрузка на позвоночник и суставы, что практически исключает возможность получения травм. В этой связи плавание и аквааэробика служат эффективным средством реабилитации при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата. Ниже представим несколько основных фитнес-уроков актуальных для мужчин и женщин среднего возраста с данной проблемой.

Аквааэробика – система физических упражнений в воде, выполняемых в аэробном режиме.

Фитнес-свимминг – программа занятий в бассейне с использованием средств оздоровительного, спортивного и синхронного плавания.

Лечебное плавание – Одна из форм лечебной физической культуры, особенностью которой является одновременное воздействие на организм человека воды и движения.

Aqua-Stretch – Занятие состоит из различных упражнений развивающих как общую гибкость, так и подвижность различных частей тела. Занятие включает так же упражнения на расслабление и подходит для людей с различным уровнем физической подготовленности.

Aqua-Pilates – Занятие низкой и средней интенсивности, включающее упражнения направленные на укрепление глубоких мышц через статическое напряжение. Применяются так же движения на улучшение подвижности и дыхательные упражнения.

Aqua-Yoga – Оздоровительное занятие, включающее набор «мягких» упражнений призванных выполнять те же функции что и при занятиях традиционной «Йогой», но практически без нагрузки на суставы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Безусловно, одним из основных методов коррекции состояния здоровья является *лечебная физическая культура (кинезотерапия)*. Согласно различным авторам (В.И. Дубровский (1999), С.Н. Попов (1999), В.А. Епифанов (2001) и др.) физические упражнения используются с целью: укрепления мышц стабилизирующих позвоночник и суставы; улучшения трофики тканей; снижения гипертонуса мышц; компенсации утраченных функций и других задач. Нельзя не отметить методику занятий С.М. Бубновского и сочетающую в себе как предварительное растяжение мышц, так и их последующее сокращение производимые на тренажёрах со свободной кинематикой движения [1]. Наряду с традиционными методами укрепления мышц стабилизирующих позвоночник и суставы в последнее время широко используются методики пассивного и активно-пассивного растяжения соединительно-тканных образований (Дж Трэвелл (2005), К. Левит (1993) и др.) с целью улучшения подвижности отдельных сегментов тела, снятия миофасциальных болей, устранения мышечных блокад (*постизометрическая и пострециприкная* релаксация мышц (*ПИР и ПРР*)). Так же в последнее время широко применяются такие методики работы с состоянием опорно-двигательного аппарата как *миофасциальный релиз (МФР), концепции Маллиган, Мейтланд и другие техники.*

В ходе анализа различных представленных выше оздоровительных систем необходимо отметить, что на сегодняшний день существует множество оздоровительных программ, фитнес-систем, методик лечебной физической культуры и кинезотерапии которые помимо общего оздоровления организма, используются и для сохранения здоровья опорно-двигательного аппарата.

Однако, представленные различные методики оздоровления хорошо дополняют друг друга, но на практике не всегда есть возможность реализовывать занятия по этим программам и отдельным упражнениям в комплексе. При всём этом часто отсутствует взаимосвязь, последовательность лечебных и профилактических воздействий физических упражнений, индивидуальный подход к занимающимся в их применении. Выявленное противоречие между наличием широкого спектра методик оздоровления с помощью физических упражнений и отсутствием общего подхода в их применении к данной проблеме послужило весомой предпосылкой к разработке модели структуры и определению (в качестве примера) основного содержания оздоровительно-реабилитационного занятия в соответствии с основными задачами адаптивной физической культуры (табл. 1)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Структура и содержание оздоровительно-реабилитационного занятия с целью коррекции состояния опорно-двигательного аппарата у лиц среднего возраста

Частные задачи	Средства
Функциональный блок	
- повысить уровень общей двигательной активности; - способствовать нормализации массы тела; - способствовать профилактике заболеваний ССС и ДС; - улучшать общую выносливость	Аэробные упражнения (циклические) выполняемые на различных кардиотренажёрах; Циклические виды двигательной активности проводимые на свежем воздухе; Подвижные и спортивные игры
Общеразвивающий блок	
- укрепить «мышечный корсет»; - улучшать различные физические качества; - профилактика нарушения осанки; - профилактика заболеваний ОДА за счёт укрепления мышц, улучшения трофики структур ОДА; - совершенствовать правильный двигательный стереотип при наклонах и приседаниях	- Упражнения для мышц спины и брюшного пресса; - Упражнения на «нестабильных поверхностях»; - Упражнение на улучшение силовых способностей и координации движений; - Обучение и совершенствование технике различных движений (приседаний, становых тяг и др.)
Специальный блок	
- уменьшение мышечных болей; - устранение мышечных спазмов, нормализация мышечного тонуса; - профилактика контрактур; - улучшение подвижности различных отделов позвоночника и суставов; - устранение мышечного дисбаланса; - улучшение гибкости всего тела	Упражнения в растягивании мышц, соединительно-тканных образований, улучшение подвижности в отдельных суставах и сегментах позвоночника: - активные; - пассивные (мобилизация позвоночника и суставов, тракция); - активно-пассивные (ПИР, ПРР, миофасциальный релиз)

Библиографический список

1. Бубновский С.М. 50 незаменимых упражнений для здоровья / Сергей Бубновский. – Москва: - Издательство «Э», 2016. – 132 с.
2. Медведева О.А. Аэробика для студентов / О.А. Медведева, Г.А. Зайцева. – М.: «ИНСАН», 2009, - 144 с.
3. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 384 с.
4. Савин С.В. Концепция и технологии оздоровительно-кондиционной (фитнес-) тренировки лиц зрелого возраста: монография / С.В. Савин, О.Н. Степанова. – М.: УЦ Перспектива, 2020. – 264 с.
5. Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры: учебное пособие / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетриш; под общ. ред. Н.В. Третьяковой. – М.: Спорт, 2016. – 280 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 4. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

Горюшкина Ю. Н., Ефименко Е.В. Психологическая безопасность образовательной среды в работе со школами по договору о сетевом взаимодействии в период дистанционного обучения. (Из практического опыта работы психолого-педагогического отдела «Лидер»)

Psychological safety of the educational environment in working with schools under an agreement on network interaction during the period of distance learning. (From the practical experience of the psychological and pedagogical department "Leader")

Горюшкина Юлия Николаевна
Педагог-психолог психолого-педагогического отдела «Лидер»
МБУДО ЦДО «Созвездие» г.Воронеж
Ефименко Елена Васильевна
начальник психолого-педагогического отдела «Лидер»
МБУДО ЦДО «Созвездие» г.Воронеж
Goryushkina Yulia Nikolaevna
Educator-psychologist of the psychological and pedagogical department "Leader"
MBUDO CDO "Sozvezdiye", Voronezh
Efimenko Elena Vasilievna
head of the psychological and pedagogical department "Leader"
MBUDO CDO "Sozvezdiye" Voronezh

Аннотация. *Одной из главных наших задач является не только организовать образовательный процесс обучающихся, но и оказать комплексную структурированную психолого-педагогическую поддержку обучающимся в период дистанционного обучения.*
Ключевые слова: *дистанционного обучения, сетевое взаимодействие, психолого-педагогическая поддержка.*
Abstract. *One of our main tasks is not only to organize the educational process of students, but also to provide complex structured psychological and pedagogical support to students during the period of distance learning.*
Keywords: *distance learning, networking, psychological and pedagogical support.*

DOI 10.54092/9781678026479_27

В период сложившихся в стране обстоятельств, произошел резкий переход на дистанционное обучение. Одной из главных наших задач является не только организовать образовательный процесс обучающихся но и оказать комплексную, структурированную, психолого-педагогическую поддержку обучающимся в период дистанционного обучения.

Дистанционное обучение для многих сотрудников образовательных учреждений, учеников и родителей стало новой неизвестной реальностью в системе образования. И

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

если в европейских и американских системах образования частичный переход состоялся десяток лет назад, и отправить домашнее задание или получить его по электронной почте стало обычным делом, то для нашей классической системы образования такие методы стали настоящим испытанием на прочность, не столько технически, сколько психологически.

В новой цифровой образовательной реальности перед учителями, учениками и их родителями стал огромный ряд задач, помимо технических и программных, которые в большей степени решаются при помощи инструкций, но и психологических – ведь изменился полностью весь процесс, начиная от практического отсутствия физического контроля за образовательным процессом, заканчивая сложность самостоятельно мотивировать себя на выполнение тех или иных заданий, в домашних условиях, которые далеко не всегда адаптированы для процесса обучения.

Так же помимо общих проблем связанных с переходом на дистанционное обучение, никуда не исчезли проблемы детей с девиантным, деструктивным поведением, для которых новый формат обучения стал еще большим стрессом и вызовом.

При определенном уровне технической подготовки и желании, зачастую происходит полный срыв образовательного процесса, начиная от подмены заданий, аккаунтов, заканчивая прямым вмешательством в электронную систему образовательной структуры.

Избежать этого технически зачастую сложно, если вообще возможно, и требует огромных ресурсов и затрат со стороны программистов и инженеров.

Рассмотрим более подробно психолого-педагогическую работу на практике в образовательных учреждениях.

Возможности образовательной среды, сетевого взаимодействия, социального партнерства в профилактике деструктивного поведения рассмотрим на примере деятельности специалистов психолого-педагогического отдела муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Центра дополнительного образования «Созвездие» с обучающимися.

Развивая сетевое взаимодействие и социальное партнерство, разработан комплексный план работы с образовательными учреждениями.

Наш психолого-педагогический центр разработал ряд программ и превентивных мер по диагностике и выявлению данных проблем, а так же предлагает различные способы их решения.

Работа проводится в дистанционной форме которая включала в себя основные направления:

Психологическое просвещение: осуществлялось в дистанционной форме, в формате видеоконференции, с участием педагогов-психологов, родителей и педагогов образовательных учреждений, и включало в себя следующие темы :

-«Адаптация к новой форме обучения и правильная организация образовательного процесса дома»;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

-«Самодисциплина и самоконтроль, психологические особенности домашнего обучения»;

-«Психологические особенности детей младшего школьного возраста при дистанционной форме обучения»;

-«Психологическое просвещение "Курение, алкоголизм, употребление ПАВ - Что делать!?»;

-«Что нужно знать о суицидальном и самоповреждающем поведении.

Аутоагрессия, анорексия, булимия. Что делать!?»;

-«Формирование правосознания и правовой культуры школьника»;

-Психологическое просвещение: "Профилактика краж среди несовершеннолетних».

Психодиагностика в анонимной форме была предоставлена обучающимся на сайте:

- Диагностика психологического комфорта образовательной среды «Светофорик» в 1 классах;

-Диагностика адаптации к обучению «Я в школе. Я дома в 5 классах;

-Методика выявления степени информированности о вредных привычках;

-Анкета «Изучение проблемы алкоголизма и наркомании в подростковой среде»;

-Анкета «Отношение к наркомании»;

-Шкала безнадёжности (Hopelessness Scale, Beck et al. 1974);

-Методика диагностики уровня субъективного ощущения одиночества

Д. Рассела и М. Фергюсона;

-Анкета на выявление отношения к молодежным субкультурам;

-Опросник Д. Олвеуса «Буллинг»;

-Опросник «Склонность к аддиктивному поведению»;

-Диагностика враждебности (по шкале Кука – Медлей).

Консультирование:

Индивидуальное консультирование проводилось по запросу и проходило по видео связи всех участников образовательного процесса на базе МБУДО ЦДО «Созвездие».

За время взаимодействия с образовательными учреждениями нашим центром был получен уникальный опыт по ведению и корректированию дистанционного обучения. Полученные нами навыки и информация позволили нам сделать ряд важных выводов как относительно самого формата проведения обучения, так и реального корректирования всего процесса проведения обучения и персонального взаимодействия со всеми участниками.

Созданные нами программы и методики протестированы в реальных условиях дистанционной формы обучения, зарекомендовали себя как эффективные способы повышения взаимодействия между участниками процессами.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 69

Заболотная В.В. Моделирование поверхностей с равным уклоном в системе автоматизированного проектирования AutoCAD

Modeling of surfaces with equal slope in the AutoCAD computer-aided design system

Заболотная Виктория Владимировна
старший преподаватель
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
Zabolotnaya Victoria Vladimirovna
senior lecturer
T.G. Shevchenko Pridnestrovian State University,
Rybnitsa, Pridnestrovie

Аннотация. *В статье рассматриваются возможности моделирования поверхности пандуса с равным уклоном на эллиптической плоскости, осуществляемого путем ее постепенного рисования в медленном динамическом режиме с созданием мини-пленки, позволяющей отображать поверхность на экране монитора.*
Ключевые слова: *поверхность с равным уклоном, моделирование, AutoLISP, AutoCAD, оболочка, формирование, слой, образующая, эллиптическая плоскость.*
Abstract. *The article discusses the possibilities of modeling the surface of a ramp with an equal slope on an elliptical plane, carried out by gradually drawing it in a slow dynamic mode with the creation of a mini-film that allows the surface to be displayed on the monitor screen.*
Keywords: *surface with equal slope, modeling, AutoLISP, AutoCAD, shell, formation, layer, forming, elliptical plane.*

DOI 10.54092/9781678026479_30

Поверхность равного наклона представляет собой линейчатую аналитическую поверхность, имеющую постоянный угол наклона между прямолинейной образующей и главной нормалью к направляющей кривой. Общие теоретические основы формирования поверхностей даны в работе Кривошапко С.Н. и Иванова В.Н. [3].

В соответствии с приведенным выше определением поверхности равного наклона образованные прямолинейной образующей, которая во всех положениях имеют постоянный угол наклона α с главными нормалями, n_1, n_2, n_3...n_k, к кривой m. Если направляющая кривая представляет собой плоскую линию, например эллипс, линейные образующие лежат в плоскостях Π_1, Π_2, Π_3, ..., Π_k, перпендикулярных этой кривой (рис.1)

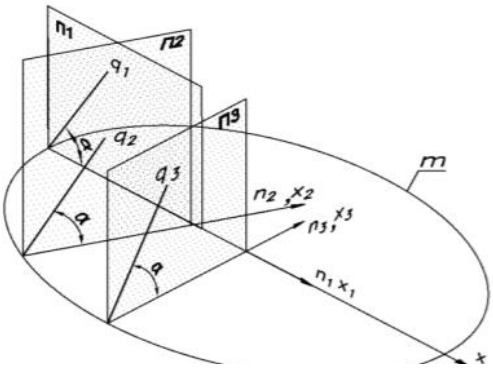

Рис.1. Формирование q_1, q_2, q_3, находятся в плоскостяхΠ_1, Π_2, Π_3 расположены по нормали к направляющей m.

Из определения также следует возможность формирования поверхности равного наклона на эллиптической плоскости кинематическим методом.

Элементами поверхности являются эллипс q - направляющая линия и прямая линия m - генератор. Начальное положение элементов поверхности показано на рис. 2.

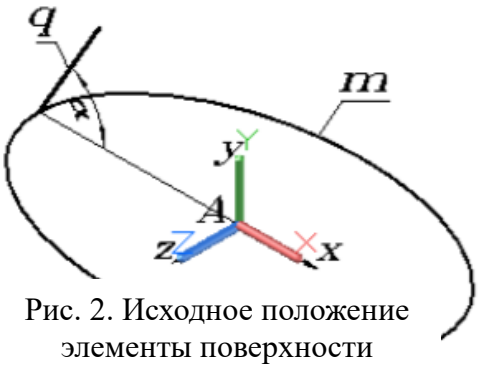

Рис. 2. Исходное положение элементы поверхности

Наиболее подходит для формирования поверхности в системе AutoCad - это функция Loft. В качестве разделов необходимо занять позиции генератора при его движении по эллипсу. Движущийся генератор выполняется функцией Move.

Для выполнения условия постоянства угол между образующей прямой и нормаль к эллипсу, необходимо установить системы координат к текущей точке эллиптической кривой на каждом шаге построения и направить ось x по нормали. Чтобы установить ось абсцисс вдоль оси по нормали к направляющей, значение производной от эллиптической функции и угла γ между касательной к кривой и оси абсцисс должно быть: γ = arctg y' , а затем установить угол β между осью абсцисс x и нормалью к кривой: $\beta = y + 90°$.

Для формирования поверхности был разработан комплекс программ разработаны, в том числе пользовательские функции Sk10.lsp, Formsurface.lsp и др. Исходные данные для построения поверхности являются: большая и малая полуоси эллипса a, b, угол наклона образующей прямой α к нормали n_j, длина формирующей линии - Lobr.

Алгоритм работы программы для формирования поверхностных отсеков:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. Ввод исходных данных осуществляется из командной строки по запросу программы. Используется функция Getreal.
2. Устанавливается изометрический вид NWiso
3. Эллипс строится с использованием определяемой пользователем функции Elip. Начало координат находится на пересечении осей эллипса.
4. Для формирующих линий поверхностей создается пустое выделение. Функция - (setq ssr1 '()).
5. Начальный генератор построен из двух точек: pt1 и pte. Точка pt1 задана на контуре эллипса при φ = 0, где φ - угол между радиус-вектором точки эллипса и осью x. Точка pte определяется в полярных координатах:

(setq pte (polar pt1 (- pi alfar) лобр)).

Построение образующей выполняется функцией:

(command "pline" pt1 pte " ").

Генерирующей строке присваивается идентификатор en1, который позволяет ввести ее в выборку ssr1.

6. Для вычисления координат точек эллипса и производной эллиптической функции создаются две пользовательские функции: El-pt, El1-pt.
7. Построение поверхностных отсеков, контура с параметрами (1≤ i 71) и φ. Параметр i необходим для формирования имени слоя, параметр φ используется для построения генерирующих линий.

В цикле выполняются следующие операции:

– создайте имя слоя, соответствующее параметру i, и установите для него значение текущего: (Setq nsloy (strcat "vent" (itoa i)))

(Command "layer" "s "nsloy " ").

– перенос осей координат в точку эллипса pt2, соответствующую углу φ, определяемому соотношением φ = φ + ∆φ.

– две пользовательские функции Usk1 и Usk2 созданы для ориентации осей координат по нормали к эллипсу. Угол γ, необходимый для поворота осей координат вокруг оси z, определяется с помощью функций

(setq y11 (/ b (* a -1,0 (/ (sin fi) (cos fi)))))

(SETQ gamma (atan y11)).

Последующее вращение системы координат вокруг оси x на угол ±90° вокруг оси y позволяет установить оси координат таким образом, чтобы ось x была направлена по нормали к эллипсу.

– рисование образующих линий выполняется функцией

(Command "pline" '(0 0) (polar ' (0 0) alfa lobr) " ").

– функции Loft и Foreach работают вместе, образуя отсеки.

В конце цикла создается блок Skat-bl, содержащий отсеки поверхности и формирующие линии. Для визуализации процесса формирования поверхности создается пользовательская функция Sk11.lsp, которая включает в себя функцию Form-surface.lsp.

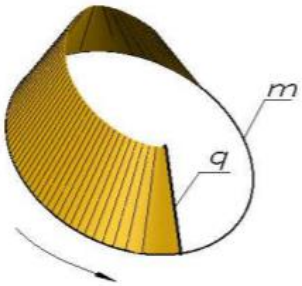

Рис. 3. Процесс формирования поверхности

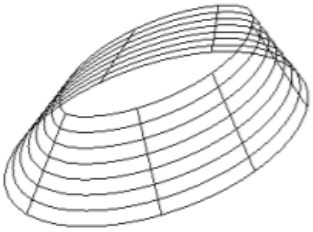

Рис. 4. Скелет поверхности

Рис. 5. Поверхность уклона

На рисунке 3 показан процесс формирования поверхности, скелет поверхности представлен на рисунке 4, поверхность того же уклона представлена на рисунке 5.

Код для функции Form-surface.lsp приведен ниже:

```
(Defun form-surface (k)
(Repeat k
(Setq nsloyi (strcat "vent" (itoa i)))
(Command "layer" "thaw" nsloyi " ")
(Command "erase" s1 " ")
(Setq s2 (ssget "x" (list (cons 8 (substr nsloyi 1 6)))))
(Setq s1 s2)
(Command "delay" 300)
(Setq i (+ i 1)) ))
```

Развертываемый эвольвентный геликоид образуется движением прямой образующей линии - q, которая во всех положениях является касательной к цилиндрической винтовой линии – остроконечной кромке поверхности, параллельной направляющему конусу. Эволюцией окружности нижнего основания цилиндра является направляющая линия m (рис.8).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Проекция линии формирования во всех положениях с одной стороны является касательной к окружности цилиндра, а другая нормальна к направляющей линии м. Следовательно, угол между образующей и ее проекцией равен углу между образующей и главной нормалью к направляющей кривой, поэтому эволюционирующий геликоид принадлежит поверхности одного и того же наклона (рис.6).

Рассмотрим формирование эволюционирующего геликоида движением прямолинейной образующей линии q по двум винтовым линиям, одна из которых лежит на цилиндре радиуса r и называется острым краем, образующая линия q во всех положениях касательна к линии m и образует угол α с горизонтальной плоскостью. Вторая линия n (рис. 9) является направляющей. Радиус цилиндра для спирали n равен BD. Для построения поверхности геликоида задаются длина образующей линии и угол α ее наклона к горизонтальной плоскости.

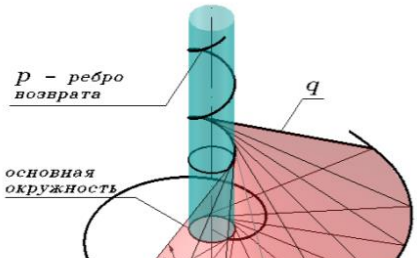

Рис.6 Эвольвентный геликоид - поверхность

На рисунке 9 показано начальное положение элементов поверхности. Движение образующей линии включает в себя вращательное движение вокруг оси цилиндра и поступательное движение вдоль образующей цилиндра. Спирали m и n рисуются пользовательской функцией Gelisa (r), где r - радиус цилиндра. Поверхность геликоида формируется в системе AutoCAD с помощью программы на языке AutoLISP.

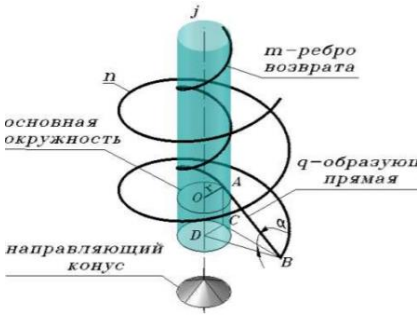

Рис. 7. Исходное положение элементов поверхности.

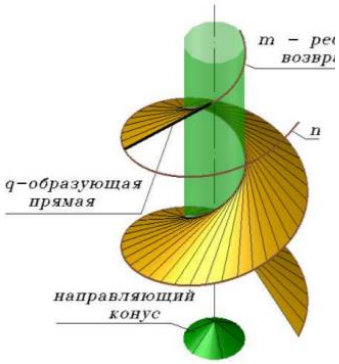

Рис.8. Поверхность эвольвентного геликоида во время формирования

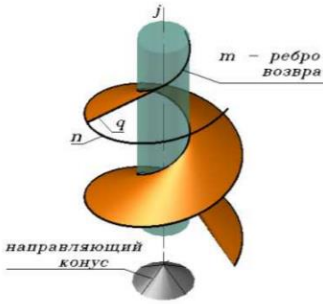

Рис.9. Формирование поверхности методом «тающих» слоев

Образующие линии формируются в цикле с параметром φ – углом поворота радиуса базовой окружности. На каждом шаге цикла точка A вращается на угол dφ и перемещается вверх на расстояние ds. Из точки A для каждого значения угла φ образующая линия AB

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

проводится под заданным углом наклона α к сегменту DB. Имена генераторов заносятся в список SSR, использование которого функциями AutoLISP Foreach и Loft позволяет формировать поверхность и ее отсеки.

Поверхность может быть построена мгновенно в конце цикла с помощью функции Loft или постепенно в цикле путем последовательного рисования отсеков поверхности. Во втором случае на экране наблюдается процесс формирования поверхности вдоль массива образующих линий. На рисунке 7 показана поверхность эволюционирующего геликоида в процессе его формирования.

Если во время формирования поверхности каждая линия помещается в назначенный слой, затем в конце цикла создается блок, включающий все поверхностные отсеки и линии формирования.

Визуализация процесса формирования поверхности обеспечивается определяемой пользователем функцией Form-surface.lsp. В этом случае поверхность формируется после формовочной линии, двигаясь по направляющей n. (Рис.9). Таким образом, моделирование поверхности с таким же уклоном стало возможным в AutoCAD благодаря программам, написанным на AutoLisp.

Библиографический список

1. Кривошапко С.Н., Иванов В.Н. (2015). Энциклопедия аналитических поверхностей. Издательство Springer International, Швейцария, 752 стр.

2. Кривошапко С.Н. (1999). Геометрия и прочность общих геликоидальных оболочек. Применяемый Обзоры механики, Том 52, № 5. 161–175.

3. Иванов В.Н., Романова В.А. (2016). Структурные формы пространственных структур. Визуализация поверхностей в системах MathCad, AutoCad, М .: Изд-во АСВ.410.

4. Гладков С.А. «Программирование на языке Автолисп в системе САПР Автокад». М.: "ДИАЛОГ-МИФИ", – 1991, – 96 с.

5. Хейфец А.Л. Инженерная 3d-компьютерная графика. Учебник и практикум для академического бакалавриата. / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, В.Н. Васильева; под ред. А.Л. Хейфеца. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, – 2015. – 602 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 621.396

Маклашов В.А. Методика проектирования комплексированных модулей стандарта VPX

Methodology for designing integrated modules of the VPX standard

Маклашов Владимир Анатольевич
аспирант кафедры конструирования и технологии электронных систем и устройств Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва
Пиганов Михаил Николаевич
д.т.н. профессор кафедры конструирования и технологии электронных систем и устройств Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва
Денисюк Алина Алексеевна
аспирант кафедры конструирования и технологии электронных систем и устройств Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва
Maklashov Vladimir Anatolyevich
Postgraduate student of the department of design and technology of electronic systems and devices
Samara national research university named after academician S.P. Korolev
Piganov Mikhail Nikolaevich
Dr. of Eng. Sc., Prof. of the department of design and technology of electronic systems and devices
Samara national research university named after academician
S.P. Korolev
Alina Alekseevna Denisyuk
Postgraduate student of the department of design and technology of electronic systems and devices
Samara national research university named after academician S.P. Korolev

Аннотация. *Рассмотрена первая часть методики проектирования комплексированных модулей стандарта VPX. Она содержит анализ и выбор СВЧ соединителей с монтажом непосредственно на многослойную печатную плату, а также рекомендации по их установке в корпус модуля. Рассмотрены импедансно-согласованные СВЧ выводы. Показано, что целесообразно применять пакетирование сборки выводов (вводов).*
Ключевые слова: *комплексированный модуль, стандарт VPX, СВЧ соединитель, монтаж, рекомендации, сборки вводов.*
Abstract. *The first part of the methodology for designing integrated modules of the VPX standard is considered. It contains an analysis and selection of microwave connectors with installation directly on a multilayer printed circuit board, as well as recommendations for their installation in the module housing. Impedance-matched microwave outputs are considered. It is shown that it is advisable to use bundling of the assembly of pins (inputs).*
Keywords: *integrated module, VPX standard, microwave connector, installation, recommendations, assembly of inputs.*

DOI 10.54092/9781678026479_36

Введение

Роль и значение работ, связанных с разработкой конструкции и технологии производства, в общем процессе создания электронной аппаратуры (ЭА) всё более возрастает. Это связано, с одной стороны, с ростом степени интеграции применяемой

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

микроэлектронной элементной базы, что требует новых подходов к решению задач компоновки, помехоустойчивости, обеспечения нормальных тепловых режимов и высокой надёжности. С другой стороны – расширением сфер применения ЭА, что требует использования современных методов конструирования и технологических процессов, обеспечивающих оптимальное сочетание необходимых эксплуатационных и экономических характеристик [1]. При разработке бортовой аппаратуры, в частности средств радиоэлектронной борьбы (РЭБ), целесообразно использовать модульную VPX технологию [2]. Это значительно сокращает сроки проектирования. Архитектура РЭБ должна быть унифицированной, что позволяет произвольно менять состав и связи между функционально законченными составными частями [3].

Из большого комплекса работ по конструкторскому и технологическому проектированию комплексированных модулей стандарта VPX в данной статье рассмотрены вопросы выбора СВЧ соединителей и их монтажа непосредственно на многослойную печатную плату.

Выбор СВЧ соединителей с монтажом непосредственно на многослойную печатную плату

Для передачи СВЧ-энергии с коаксиальной линии на микрополоско-вую наиболее широко применяются коаксиально-микрополосковые переходы (КМПП), к которым предъявляют следующие требования:

- возможность использования в устройствах со стандартным волновым сопротивлением 50 Ом на подложках из поликора толщиной 0,5 мм и 1 мм;
- высокие электрические параметры - малые КСВН и потери, повто-ряемость фазочастотных характеристик при перестыковках, надёжность, допустимая мощность, радиогерметичность и при необходимости радиационная стойкость;
- герметичность (скорость натекания $10^{-9}...10^{-11}$ м^3 Па/с);
- технологичность в изготовлении, приемлемая стоимость и др.

В микроэлектронных и радиотехнических устройствах СВЧ наиболее широко применяют зарубежные и отечественные КМПП типа SMA, обеспечивающие согласование на частотах до 18 ГГц, а при определённых условиях и до 26,5 ГГц. Резьбовая часть корпуса перехода выполняется с метрической (М6.0,75) или с дюймовой (0,250-36UNS-2A) резьбой. Наружный диаметр дюймовой резьбы приблизительно равен 6,2 мм, а её шаг 0,706 мм.

Из отечественных герметичных КМПП наиболее широко применяется переход типа СРГ-50-751ФВ с коаксиальной линией размерами 4,1/1,27 мм, заполненной фторопластом. Покрытие металлических поверхностей перехода выполнено из сплава олова с висмутом.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Переход имеет приемлемые параметры согласования до 11...12 ГГц, устойчивость к поломке гнездового контакта и сравнительно невысокую стоимость. Однако этот КМПП по основным параметрам существенно уступает зарубежным аналогам и не обладает достаточной радиационной стойкостью. Разработан аналог перехода СРГ-50-751ФВ, имеющий точно такие же габариты, присоединительные и установочные размеры, КСВН которого на частотах до 18 ГГц не превышает 1,25 (у перехода СРГ-50-751ФВ КСВН = 1,5).

Герметичные КМПП с предельной рабочей частотой 36 ГГц (с воздушной коаксиальной линией размерами 3,5/1,52 мм) близки по своим параметрам зарубежным аналогам. Они имеют золочёные металлические поверхности, высокую радиационную стойкость и хорошую повторяемость параметров при повторных соединениях. Общим недостатком всех соединителей с воздушной коаксиальной линией является возможность отгибания и поломки ламелей гнездового контакта.

Широко применяются также «составные» герметичные КМПП, сочетающие 50-омный герметичный металлостеклянный СВЧ – ввод, впаиваемый в корпус модуля, и фланцевый СВЧ – разъём. В этом случае возможна замена СВЧ – разъёма в полевых условиях.

С такими КМПП наиболее целесообразно выпускать унифицирован-ные модули, которые могут стыковаться как с коаксиальными разъёмами, так и с полосковыми линиями.

В измерительных приборах и измерительной оснастке чаще всего применяют КМПП с размерами коаксиала 7/3,04 мм. Переход с микрополосковой на коаксиальную линию в модуле СВЧ может быть соосным или перпендикулярным. При правильной конструкции соосный переход мало изменяет структуру поля в месте соединения с МПЛ и потому является наиболее широкополосным.

Монтаж соединителей

Проведенные исследования и испытания аппаратуры показали, что для достижения минимальных потерь СВЧ - сигнала при переходе с микрополосковой на коаксиальную линию необходимо соблюдение следующих рекомендаций по установке КМПП в корпус модуля и соединению его центрального проводника с МПЛ (рисунок 1):

- диаметр центрального проводника КМПП не должен превышать ширину микрополосковой линии;
- центральный проводник и МПЛ должны быть соосны;
- выступ центрального проводника за габариты корпуса модуля должен быть менее 0,3 мм;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- диаметр отверстия в корпусе модуля в месте расположения центрального проводника КМПП (с учётом толщины покрытия) должен быть равен 1,38 мм, если диаметр центрального проводника равен 0,6 мм, и 1,15 мм при диаметре проводника 0,5 мм;

- электрическое соединение центрального проводника КМПП с микрополосковой линией лучше выполнять сваркой с использованием плоской перемычки («плющенки») или проволоки из золота, внахлестку на полосок. Перемычка должна быть приварена как можно ближе к краю полосковой линии;

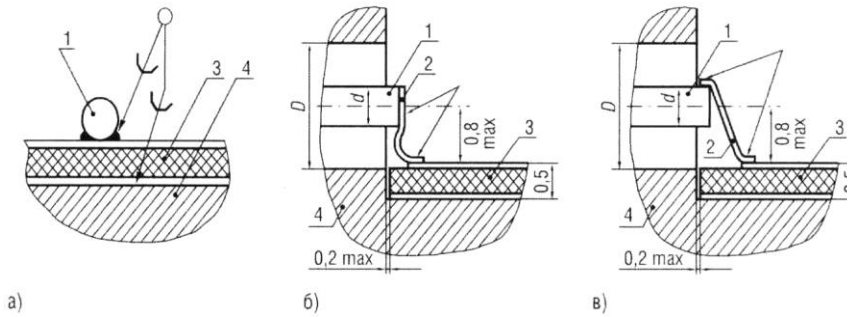

Рисунок 1. Соединение центрального проводника КМПП с МПЛ (а) «внахлёстку», (б) плоской перемычкой, (в) «Z-соединение»: 1 – центральный проводник; 2 – перемычка; 3 – подложка с МПЛ; 4 – корпус модуля

- соединительную перемычку необходимо приваривать к торцу центрального проводника КМПП и к полоску с небольшим напуском (петлёй);

- соединение перемычки с центральным проводником, покрытым сплавом олова с висмутом, менее надёжно, чем соединение по золотому покрытию центрального проводника;

- зазор между торцом платы и стенкой корпуса должен быть минимально возможным (с учётом теплового расширения элементов модуля), но не более 0,2 мм;

- возможна аксиальная установка КМПП в корпус модуля таким образом, чтобы его центральный проводник не выступал из корпуса. В этом случае оптимальное расстояние от оси КМПП до поверхности платы толщиной 0,5 мм должно быть не более 0,8 мм; корпус над торцом центрального проводника необходимо вскрыть для облегчения сварки. Однако этот способ менее предпочтителен для широкополосных изделий;

- в верхней части СВЧ диапазона частот, когда толщина керамической подложки и ширина полоска МПЛ равны 0,25 мм, желательно использовать «подвешенную» МПЛ (с удалённой металлизацией экрана). Это позволяет увеличить ширину полосков линии.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

При жёстких требованиях к габаритам модуля используют миниатюрные соединители типа SMP (см. рисунок 2а). Они соединяются защёлкиванием и имеют предельную рабочую частоту 40 ГГц. На частотах 26...45 ГГц лучшие параметры согласования обеспечивают КМПП с меньшими размерами воздушной коаксиальной линии – 2,92/1,27 (см. рисунок 2б) и 2,4/1,04 мм. Однако отечественные аналоги этих КМПП не выпускаются.

Традиционный способ создания РЭА СВЧ из модулей с коаксиальными разъёмами приводит к увеличению размеров аппаратуры. Поэтому в современных модулях всё чаще используют малогабаритные герметичные импедансно - согласованные выводы СВЧ.

а

б

Рисунок 2. Коаксиально-микрополосковые переходы с предельной частотой 40 ГГц (а- типа SMP, б - 2,9-мм соединитель)

Они могут быть конструктивно - законченными, впаиваемыми в корпус модуля, или являться частью многослойного керамического корпуса. Такие выводы позволяют миниатюризировать СВЧ - устройство и в то же время обеспечивают технологичность его сборки, настройки и ремонта, а также хорошую экранировку модулей друг от друга. Применение согласованных выводов в многофункциональных модулях даёт дополнительные возможности в выборе расположения выводов и компоновке модуля и позволяет снизить трудоёмкость изготовления и увеличить процент выхода годных изделий. Так, например, герметичный толстоплёночный микрополосковый СВЧ - вывод с габаритами 1х 4 х 4,5 мм на частоте 4 ГГц имеет потери 0,1...0,15 дБ и КСВН = 1,15...1,3.

При большом количестве миниатюрных герметичных выводов может ощущаться нехватка места в модулях, поэтому целесообразно применять специально разрабатываемые пакетированные сборки вводов, осуществляющие контакт при помощи подпружиненных прижимов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Библиографический список

1. Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры: Учебник для вузов / К.И. Билибин, А.И. Власов, Л.В. Журавлева и др. Под общ. ред. В.А. Шахнова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. - 528 с.

2. Маклашов В.А. Модульная технология VPX в технике РЭБ // Радиотехника.2016.№1.С.28-31.

3. Маклашов В.А., Пиганов М.Н. Методика унификации средств радиоэлектронной борьбы // Надежность и качество сложных систем. 2019.№3.С.26-32.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК: 614.87

Мушников В.С., Чекмарева М.А., Вьюхин В.В., Дряхлова И.А., Лихтенштейн В.И. Прогнозирование вибрационной болезни при воздействии локальной вибрации

Prediction of vibration disease when exposed to local vibration

Мушников Валерий Сергеевич,
Кандидат технических наук, доцент кафедры Безопасность жизнедеятельности,
Чекмарева Марина Аркадьевна,
Старший преподаватель кафедры Безопасность жизнедеятельности,
Вьюхин Владимир Викторович,
Старший преподаватель кафедры Безопасность жизнедеятельности,
Дряхлова Ирина Александровна,
Старший преподаватель кафедры Безопасность жизнедеятельности,
Лихтенштейн Владимир Иосифович,
Кандидат технических наук, доцент кафедры Безопасность жизнедеятельности,
Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург
Mushnikov Valery Sergeevich,
Ph.D., Associate Professor, Department of Live safety
Chekmareva Marina Arkadyevna,
Senior Lecturer of the Department of Life Safety,
Vyukhin Vladimir Viktorovich,
Senior Lecturer of the Department of Life Safety,
Dryakhlova Irina Alexandrovna,
Senior Lecturer of the Department of Life Safety,
Liechtenstein Vladimir Iosifovich,
Ph.D., Associate Professor, Department of Live safety
Ural federal university
name after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg

Аннотация. *Проанализировано воздействие локальной вибрации, приводящее к различным нарушениям в работе нервной, сердечно-сосудистой систем, опорно-двигательного аппарата. Рассмотрены варианты прогнозирования вероятности развития вибрационной болезни в зависимости от уровня фактора и продолжительности воздействия.*

Ключевые слова: *вибрационная болезнь, локальная вибрация, виброопасные профессии, виброизоляция, вибродемпфирование.*

Abstract. *The effect of local vibration, which leads to various disorders in the functioning of the nervous, cardiovascular systems, and the musculoskeletal system, has been analyzed. Variants of predicting the likelihood of the development of vibration disease depending on the level of the factor and the duration of exposure are considered.*

Keywords: *vibration disease, local vibration, vibration hazardous professions, vibration isolation, vibration damping.*

DOI 10.54092/9781678026479_42

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Среди множества вредных производственных факторов вибрация занимает одно из ведущих мест. Вибрацией обычно называют упругие колебания, распространяющиеся по конструкциям и элементам зданий и сооружений, машин, механизмов и т.п. В ГОСТ 24346-80 «Вибрация. Термины и определения» [1] вибрация определяется как «движение точки или механической системы, при которой происходит поочередное возрастание и убывание во времени значений, по крайней мере, одной координаты». Вибрирующую систему можно охарактеризовать следующими параметрами: **x** – вибросмещение, т.е. наибольшее отклонение колеблющейся точки от положения равновесия; **v** – виброскорость; **a** – виброускорение; **T** - период колебаний; **f** – частота колебаний. Причинами вибрации являются неуравновешенные силовые воздействия в работе машин, механизмов. По действию на организм человека вибрация подразделяется на два вида: общая, предающаяся через опорные поверхности тела человека и локальная, передающая через отдельные части тела человека. И тот и другой вид вибрации может негативно сказаться на здоровье человека и вызвать вибрационную болезнь. Среди профессиональных заболеваний вибрационная болезнь (ВБ) устойчиво занимает второе место после пылевых профзаболеваний.

Локальная вибрация (ЛВ) – один из распространенных вредных производственных факторов. Имеет место фраза, что ЛВ – бич современного производства. Ее источники – ручные машины, органы ручного управления, обрабатываемые детали, при работе с которыми возникают вибрации, передающиеся на руки. Такие машины широко используются в машиностроении, строительстве, транспорте, горнодобывающей, лесной промышленности и др. Это рубильные, клепальные и отбойные молотки, перфораторы, горные сверла, шлифовальные машины, дрели, гайковерты, бензиномоторные пилы и др. ЛВ может являться следствием вращательного или ударного действия, производимого ручными машинами. Воздействие на руки может иметь место и вследствие вибрации обрабатываемой детали, которую оператор держит в руках, а также при ручном управлении машиной, например ор руля мотоцикла или рулевого колеса автомобиля. Наиболее виброопасными являются профессии врубщика, наждачника, заточника, шлифовальщика, вальщика леса.

Вибрацию, создаваемую какой-либо работающей машиной, принято рассматривать как стационарный случайный процесс, поскольку в реальных условиях такие ее параметры, как амплитуда, виброускорение стохастически варьируют во времени. Это значит, что величины математических ожиданий и дисперсий параметров, характеризующих вибрацию, постоянны (не зависят от времени). Вибрацию обычно изображают в виде зависимостей средних квадратичных значений виброускорений от частоты (так называемых спектрограмм виброускрения). При построении таких спектрограмм соответствующий

частотный диапазон делят на полосы шириной в октаву или в 1/3 октавы. Частотная полоса характеризуется среднегеометрической частотой $f_{ср}$, которая определяется по формуле

$$f_{ср} = \sqrt{f_н \times f_в} \quad (1)$$

Октавная полоса (октава) – это такая частотная полоса, в которой верхняя граничная частота ($f_в$) в два раза больше нижней частоты ($f_н$). Нормируемый диапазон частот для ЛВ установлен в виде октавных полос со среднегеометрическими частотами 8; 16; 31,5; 63; 125; 250; 500 и 1000 Гц.

При частотном (спектральном) анализе нормируемыми параметрами являются средние квадратичные значения виброускорения (а, м/с^2) или его логарифмический уровень L_a, дБ. В соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05 [2] по уровню ЛВ, т.е. превышению фактического уровня виброускорения над нормируемым, различают следующие классы условий труда (табл.1).

Таблица 1

Классы условий труда в зависимости от уровня ЛВ на рабочем месте

Показатель, единица измерения	Классы условий труда					
	Допустимый	Вредный				Опасный (экстремальный)
	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
	Превышение ПДУ до ... дБ					
Эквивалентный корректированный уровень виброускорения, дБ	Не более ПДУ	3	6	9	12	Более 12

Первые публикации о вредном действии ЛВ относятся к началу XX века и они были посвящены бурильным молоткам (Лоринга Г., 1911) и пневматическим зубилам, используемыми каменотесами (Гамильтон, 1918). Наблюдаемые при этом изменения называли «спастической анемией рук» и объясняли сочетанным действием усилий, охлаждения и вибраций. Факторы, определяющие вредное влияние ЛВ:

- частотный спектр ЛВ и общая длительность ее действия за смену, наличие перерывов;
- физическая нагрузка (вес, приходящийся на руки в процессе работ, усилия нажатия и обхвата рукояток);
- сопутствующие факторы, усугубляющие воздействие ЛВ (охлаждение, смачивание рук, шум и др.).

Повышенная ЛВ может приводить к нарушениям потоков крови в периферических сосудах рук, неврологических и локомоторных функций кисти и всей руки. По оценкам специалистов 1,7-3,6% рабочих в развитых странах подвергаются потенциально опасному воздействию ЛВ.

Показателями профессионального риска при действии ЛВ являются как вероятность ВБ, так и ее латентный период. Сроки развития ВБ представлены в табл. 2. По данным официальной статистики при целевых клинических осмотрах ВБ выявляется в среднем на 2-3 года раньше.

Таблица 2

Сроки развития вибрационной болезни в виброопасных профессиях

№ п.п.	Профессиональные группы	Эквивалентный корректированный уровень виброскорости, дБ	Латентный период ВБ, годы
1	Обрубщик литья	127	10,8±0,3
2	Наждачник	125	12,1±0,7
3	Вальщик леса	124	14,4±0,4
4	Шлифовщик	122	14,5±0,6
5	Слесарь механосборочных работ	119	16,8±0,6
6	Стерженщик	118	17,4±1,2
7	Горнорабочий очистного забоя	120	17,8±0,5
8	Бурильщик	120	17,9±0,8
9	Проходчик	120	18,1±1,4
10	Формовщик	128	18,2±0,8
11	Клепальщик	115	20,1±1,2

Наиболее виброопасные профессии – обрубщики, наждачники. Вальщики леса. Заточники, шлифовщики, где латентный период развития ВБ составляет 8-12 лет. Общей характеристикой условий труда этих групп является очень высокий (экстремальный) уровень вибрации (124 дБ и более), ВЧ-спектр (125-250 Гц и выше), значительная физическая тяжесть, обусловленная весом инструментов, а также работа в охлаждающем микроклимате. Более поздние сроки развития ВБ у формовщиков при значительных уровнях вибрации обусловлены НЧ-спектром вибрации.

Советским ученым принадлежит пионерская роль в нормировании и профилактике неблагоприятного влияния ЛВ. Труды многих ученых по ЛВ признаны в нашей стране и за рубежом. В СССР впервые в мире в 1995 г. были приняты «Временные санитарные правила по ограничению влияния вибрации на работающих ручным пневматическим и электрическим инструментом в производстве» № 191-55. В 1966 г. были утверждены первые в мире спектральные нормы локальной вибрации № 626-66. В настоящее время действуют СН 2.2.4/2.1.6.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий» [3]. По этому документу вибрации классифицируются по способу передачи человеку – оператору (локальнее и общие), по направлению действия (оси X, Y, Z), по временной характеристике (постоянные и непостоянные, в том числе импульсные) и по спектру (низко-, средне- и высокочастотные, соответственно НЧ (8-16 Гц), СЧ (31,5-63

Гц), ВЧ (125-1000 Гц). В таблице 3 приведены ПДУ ЛВ. Корректированный (по частоте) уровень используют для характеристики ручных машин по степени виброопасности.

Таблица 3

ПДУ локальной вибрации

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Допустимые значения			
	В величинах виброускорения		В величинах виброскорости	
	м/с^2	дБ	м/с × 10^2	дБ
8	1,4	123	2,8	115
16	1,4	123	1,4	109
31,5	2,7	129	1,4	109
63	5,4	135	1,4	109
125	10,7	141	1,4	109
250	21,3	147	1,4	109
500	42,5	153	1,4	109
1000	85,0	159	1,4	109
Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни	2,0	126	2,0	112

Эквивалентный (по энергии) корректированный уровень используют для оценки нагрузки на человека-оператора за смену. Спектр вибрации используют для прогнозирования характера нарушений здоровья и выбора мер профилактики ВБ.

К вибрирующему оборудованию относят ручные и механизированные инструменты, механизмы, органы ручного управления, приспособления, обрабатываемые детали, при работе с которыми возникают вибрации, превышающие 20% от ПДУ.

Гигиеническую оценку вибрации проводят по СН 2.2.4/2.1.6.566-96 [3]. При превышении нормы обязательны режимы труда, требования к которым приведены в ГОСТ 12.1.012-90 [4] и СанПиН 2.2.2.540-96 [5]; при превышении нормы более 12 дБ (в 4 раза) проводить работы запрещается (см. табл. 4).

Таблица 4

Допустимое суммарное время воздействия вибрации за смену

Класс условий труда по Р 2.2.2006-05	Превышение ПДУ		Допустимое суммарное время воздействия за смену, мин
	дБ	Раз	
2	0	1	480
3.1	3	1,4	240
3.2	6	2	120
3.3	9	2,8	60
3.4	12	4	30
4	>12	>4	Производить работы или применять машины, генерирующую такую вибрацию запрещается

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Основными коллективными методами защиты от вибрации являются:

- снижение вибрации в источнике ее возникновения;

- уменьшение параметров вибрации по пути ее распространения от источника виброизоляция, виброгашение, вибродемпфирование.

Виброизоляция – снижение вибрации, достигаемой установкой между оборудованием и рабочим местом человека (оператора) упругих элементов (виброизоляторов. Для изготовления виброизоляторов используют упругие материалы и прежде всего металлические пружины, войлок, резину, пробку.

Виброгашение – метод борьбы с вибрацией, основанный на принципе динамического поглотителя колебаний (присоединение к колеблющейся массе через гибкую связь другой массы, способной колебаться и ослаблять или полностью гасить колебания основной массы).

Вибродемпфирование – снижение вибрации объекта путем превращения ее энергии в другие виды (в конечном счете в тепловую). Увеличения потерь энергии можно достичь разными приемами: использованием материалов с большим внутренним трением, использованием пластмасс, дерева, резины, нанесение слоя упруго вязких материалов, обладающих большими потерями на внутреннее трение (рубероид, фольга, мастики, пластические материалы и др.). Хорошо демпфируют колебания смазочные масла, вибропоглощающие мастики.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) от вибрации по месту контакта оператора с вибрирующим объектом имеют следующую классификацию:

СИЗ рук оператора подразделяют на рукавицы, перчатки, вкладыши, прокладки.

СИЗ ног оператора подразделяют на обувь, подметки, наколенники. Обувь имеет специальную подошву с виброгасящим элементом.

СИЗ тела оператора по форме исполнения подразделяют на нагрудники, пояса, специальные костюмы.

Меры профилактики неблагоприятного воздействия ЛВ и сопутствующих факторов приведены в табл. 5.

Таблица 5

Основные меры профилактики

Факторы	Способы ограничения	Мероприятия
Вибрация	Конструктивные и технологические меры борьбы в источнике	Амортизаторы, прокладки, облицовки рукояток и других мест контакта с руками оператора упругими материалами.
	Уменьшение по пути распространения	Средства виброизоляции, вибропоглощения, коврики и т.п. СИЗ от вибрации (рукавицы, перчатки, наколенники).
	Организационные меры	Рациональные режимы труда и отдыха.
	Медико-профилактические меры	Тепловые процедуры, витаминопрофилактика.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Для профилактики вибрационной болезни персонала, работающего с вибрационным оборудованием, необходимо строго соблюдать режимы труда и отдыха, чередуя при этом рабочие операции, связанные с воздействием вибрации, и операции без нее.

В литературе имеется ряд моделей («дозно-ответных» зависимостей) для расчета вероятности развития ВБ в зависимости от уровня фактора и продолжительности воздействия. Они основаны на разных клинических критериях: в зарубежной литературе – это синдром «белых пальцев», а в отечественной – ВБ разной степени.

В соответствии с первой моделью в табл. 6 приведена длительность воздействия ЛВ до появления сосудистых расстройств в зависимости от эквивалентного корректированного значения виброускорения по стандарту ГОСТ 31192.2-2005 (ИСО 5349-2:2001) [6]; за критерий принят синдром «белых пальцев» по Стокгольмской классификации [7]. Эта зависимость аппроксимирована формулой:

$$C = \left[\frac{a_{\text{экв}(4)} \times T_F}{95}\right]^2 \times 100\%, \qquad (1)$$

где: С – ожидаемый процент лиц с вибрационными нарушениями;

$\alpha_{\text{экв}\ (4)}$ – частотно-взвешенное (по энергии) виброускорение, приведенное к 4 ч воздействия в смену, м/с^2;

T_F – время экспозиции вибрации до появления признаков «белых пальцев», лет. Эта зависимость применима для уровней вибрации до 50 м/с^2, экспозиции до 25 лет и вероятности 10-50%.

Таблица 6

Стаж работы до развития синдрома «белых пальцев» для различных перцентилей (%) и зависимости от уровня вибрации по ИСО 5349.2

(модель 1)

Эквивалентное корректированное значение виброускорения, $a_{\text{экв}(4)}$, м/с^2	Перцентиль группы, %				
	10	20	30	40	50
	Стаж, лет				
2	15	23	>25	>25	>25
5	6	9	11	12	14
10	3	4	5	6	7
20	1	2	2	3	3
31	<1	<1	<1	1	1

Перцентиль – это значение, которое заданная случайная величина не превышает с фиксированной вероятностью. Перцентиль выражают в виде процентов от 0 до 100 %. В результате наименьшему значению соответствует нулевой перцентиль, наибольшему - 100-й перцентиль, медиане - 50-й перцентиль. Если 30-й перцентиль дает значение 12,7. Это означает, что 30% реальных значений меньше или равны 12,7. Если 90-й перцентиль дает значение 61,7. Это означает, что 90% значений меньше или равны 61,7.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В соответствии со второй моделью для прогнозирования вероятности ВБ 1-ой степени для рабочих машиностроительных предприятий, эта зависимость имеет вид [8]:

$$LnT = -20 \times lnL + P, \quad (2)$$

где: T – латентный период развития ВБ, годы;

L – эквивалентный корректированный уровень виброскорости, дБ;

P – коэффициент, зависящий от частоты (или вероятности C) развития вибрационной

$$C = P \times к, \quad (3)$$

где: к – коэффициент, зависящий от класса условий труда и равный для (кл.2 – 1,0; для кл. 3.1 – 1.2; для кл.3.2 -1.5; для кл.3.3-1.8; для кл.3.4 -2.5; для кл.4 – 5,0).

Сопоставление вероятности ВБ по указанным выше моделям для стажа работы в контакте с вибрацией 10 и 20 лет для разных классов условий труда представлено в табл. 7.

Таблица 7

Вероятность вибрационной болезни в зависимости от уровня вибрации

Класс условий труда по Р 2.2.2006-05 [2]	Синдром белых пальцев по [6] (модель 1)		ВБ 1 ступени (модель 2)	
	10 лет	20 лет	10 лет	20 лет
	Вероятность ВБ,%			
2	10	35	<10	<10
3.1	18	>50	<10	12
3.2	35	>50	<10	19
3.3	>50	>50	14	28
3.4	>50	>50	24	38
4	>50	>50	32	>50

Методики расчета вероятности развития вибрационной болезни внедрены в учебный процесс в нашем университете как практическое занятие. Предлагается 30 вариантов практических заданий, решение которых позволяет успешно освоить предлагаемые методики прогнозирования вероятности развития вибрационной болезни в зависимости от уровня фактора и продолжительности воздействия.

Библиографический список

1. ГОСТ 24346-80 "Вибрация. Термины и определения".
2. Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».
3. СН 2.2.4/2.1.6.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4. ГОСТ 12.1.012-90 "Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования".

5. СанПиН 2.2.2.540-96 Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ.

6. ГОСТ 31192.2-2005 (ИСО 5349-2:2001) «Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека».

7. Gemne G., Pyykko I., Taylor W., Pelmear P,I, The Stockholm workshop scale for classification of coldinduced Raynaunds phenomenon in the hand-arm vibration syndrome (revision jf the Taylor-Pelmear scale) // scand. J. WorkEnviron. Health. – 1987. – Vol. 13, № 4. – P. 275-278.

8. Элланский, Ю.Г. Вероятность вибрационной болезни в зависимости от уровня вибрации и стажа работы // Гиг. труда. - 1987. - № 12. – С.21-24.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 69

Правдюк Е.А. Критерии отбора строительства торгово-развлекательного центра как объекта коммерческой недвижимости

Selection criteria for the construction of a shopping and entertainment center as a commercial property

Правдюк Екатерина Александровна,
Тюменский индустриальный университет
Руководитель - **Юзе Елена Николаевна**
Pravdyuk Ekaterina Alexandrovna,
Tyumen Industrial University
Head - Yuze Elena N.

Аннотация. *В статье автор рассматривает вопрос критериев отбора строительства торгово-развлекательного центра как объекта коммерческой недвижимости.*
Ключевые слова*: строительство, недвижимость, торгово-развлекательный центр.*
Abstrsact*. In the article, the author examines the issue of selection criteria for the construction of a shopping and entertainment center as a commercial property.*
Keywords*: construction, real estate, shopping and entertainment center.*

DOI 10.54092/9781678026479_51

Классификация объектов недвижимости по различным признакам (критериям) способствует более успешному изучению объектов, благодаря которому можно применять разные принципы классификации в зависимости от их происхождения и назначения. Так как специфика строительства торгово-развлекательных центров подразумевает под собой достаточно сложный процесс к которому следует подойти на более основательном уровне подготовки.

Однако определение недвижимости предполагает выделение в его структуре двух составляющих: естественные (природные) объекты и искусственные объекты постройки, классификация которых представлена на Рисунке 1. На представленном рисунке четко видны такие критерии, как: происхождение, назначение, масштаб, готовность к использованию.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

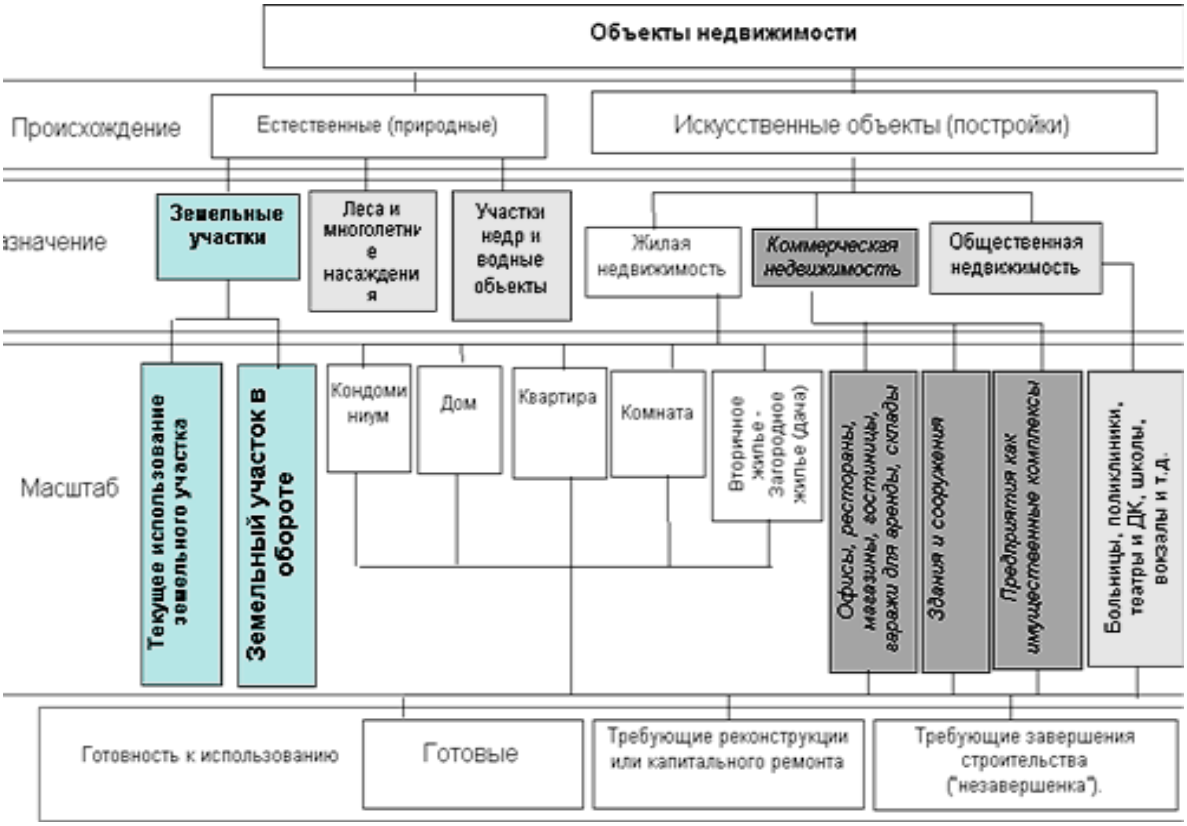

Рисунок 1 – Классификация объектов недвижимости

Естественные (природные) объекты - земельный участок, лес и многолетние насаждения, обособленные водные объекты и участки недр. Эти объекты недвижимости называют еще и «недвижимостью по природе».

Искусственные объекты (постройки):

- Жилая недвижимость - малоэтажный дом (до трех этажей);
- Многоэтажный дом (от 4 до 9 этажей), дом повышенной этажности (от 10 до 20 этажей), высотный дом (свыше 20 этажей). Объектом жилой недвижимости может также быть кондоминиум, секция (подъезд), этаж в подъезде, квартира, комната, дачный дом;
- Коммерческая недвижимость - офисы, рестораны, магазины, гостиницы, гаражи для аренды, склады, здания и сооружения, предприятия как имущественный комплекс;
- Общественные (специальные) здания и сооружения.

На основе представленных данных можно определиться с тем, что рассматриваемый в статье объект является объектом коммерческой недвижимости. Это определяется и тем, что предполагаемое строительство торгово-развлекательного центра является имуществом, находящимся в распоряжении (собственника или арендатора по договору финансовой

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

аренды) в целях получения арендных платежей, доходов от прироста стоимости капитала или того и другого. Предложение коммерческой недвижимости формируется предприятиями, государственными учреждениями, организациями, коммерческими и некоммерческими организациями, имеющими недвижимость в собственности, хозяйственном ведении, оперативном управлении, а также нежилые помещения по договору аренды.

Торговая недвижимость города Сургута представлена следующими основными сегментами:

- Крупные торговые центры;
- Средние и малые торговые центры;
- Торгово-офисные здания различного назначения;
- Торговые помещения на первых и вторых этажах жилых домов, офисных и административных зданий.

На основании этого также целесообразно провести сравнение арендных ставок на коммерческую недвижимость в лице планируемого торгово-развлекательного центра в городе Сургуте. Для более подробного представления о значениях арендных ставок в представленной ниже Таблице 1, рассмотрена следующая коммерческая недвижимость: офисные помещения, торговые помещения, производственно-складские помещения. Данный выбор обоснован тем, что именно данная коммерческая недвижимость имеет большую заинтересованность для строительства. Подобные помещения могут отдаваться под всевозможные торговые павильоны, киоски, магазины, целые комплексы. Сюда же можно и отнести такие помещения, как: аптеки, кафе, рестораны, салоны красоты, ателье и даже гостиницы.

Таблица 1

Арендные ставки на коммерческую недвижимость в городе Сургуте

Аренда		
Коммерческая недвижимость	Минимальное значение руб./кв. м. в мес.	Максимальное значение, руб./кв. м. в мес.
1	2	3
Аренда офисных помещений	1 280,00	32 000,00
Аренда торговых помещений	1 350,00	10 850,00
Аренда производственно- складских помещений	1 120,00	6 180,00

Основными критериями в выборе объектов недвижимости такого типа, как торговые помещения или помещения сферы услуг, являются их расположение и внешний вид. Чем удаленней такое предприятие (магазин, киоск, кафе или ресторан) от центра культурной и общественной жизни населенного пункта, тем сложнее ему приобрести свой круг клиентов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Одним из способов привлечь посетителей является умеренная ценовая политика и высокий уровень обслуживания.

Также ещё одним основным критерием отбора строительства торгово-развлекательного центра является определенная последовательность действий при аренде земельного участка без проведения торгов, которой необходимо следовать. В таком случае следует придерживаться следующей последовательности:

- Пройти процедуру предварительного согласования предоставления земельного участка (при необходимости);
- Составить заявление о предоставлении участка в аренду и собрать необходимые документы;
- Подать заявление в уполномоченный орган;
- Заключить договор

Таким образом, в представленной статье рассмотрены основные критерии отбора строительства торгово-развлекательного центра, как объекта коммерческой недвижимости, благодаря которым имеет четкое понимание в том, на что следует уделить максимальное внимание при осуществлении строительства торгово-развлекательного центра в городе Сургуте.

Так как в процессе строительство такого сложного объекта строительства, который также стремится к удовлетворению покупательных потребностей населения города Сургута, необходима полная картина и представление на коммерческую недвижимость в рассматриваемом городе. Поэтому в статье приведена таблица с описание минимальных и максимальных значений арендных ставок на коммерческую недвижимость. В соответствии с этим выбранный для предполагаемого строительства торгово-развлекательный центр соответствует всех представленным требованием и является объектом коммерческой недвижимости на территории города Сургута.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 69

Правдюк Е.А. Совершенствование организации строительства торгово-развлекательных центров

Improving the organization of construction of shopping and entertainment centers

Правдюк Екатерина Александровна,
Тюменский индустриальный университет
Руководитель - **Юзе Елена Николаевна**
Pravdyuk Ekaterina Alexandrovna,
Tyumen Industrial University
Head - Yuze Elena N.

Аннотация. *В статье автор рассматривает вопрос совершенствования организации строительства торгово-развлекательных центров.*
Ключевые слова*: строительство, недвижимость, торгово-развлекательный центр.*
Abstrsact*. In the article, the author examines the issue of improving the organization of construction of shopping and entertainment centers.*
Keywords*: construction, real estate, shopping and entertainment center.*

DOI 10.54092/9781678026479_55

Процесс организации строительного производства – это разносторонняя и многоаспектная деятельность, поэтому для решения возникнувших проблем организационного характера требуется выбрать такой подход к управлению, который позволит охватить все сферы деятельности предприятия строительной отрасли, которая в последствии позволит устранить все основные виды потерь, а также заранее определить возможные риски, которые неблагоприятно скажутся на деятельности и организации процесса строительства.

Строительство торгово-развлекательных центров представляет собой довольно специфическую отрасль строительства, имеет достаточно много требований, а также представляет собой четкую последовательную структуру при осуществлении данного строительства.

Выбор отрасти строительства торгово-развлекательных центров обоснован тем, что торгово-развлекательные центры представляют собой большую заинтересованность для жителей. Это взаимосвязано с постоянными и растущими потребностями населения в комфортном и полезном времяпрепровождении. Вместе с этим, особо следует отметить, у населения возрастают требования к условиям, в частности, в отношении их комфортабельности.

Это обусловленность выбора объекта исследования также подтверждается и показателями ввода зданий торгово-развлекательных центров в Российской Федерации за

последние пять лет, отраженными на официальном сайте Росстата и представленными в Таблице 1.

Таблица 1

Ввод зданий торгово-развлекательных центров в Российской Федерации за текущие пять лет, тыс. м^2

Регион	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6
Центральный федеральный округ	18 179,00	20 255,00	24 547,00	25 550,00	23 982,00
Северо-Западный федеральный округ	5 835,00	6 380,00	8 370,00	9 042,00	8 862,00
Южный федеральный округ	7 934,00	7 706,00	10 098,00	9 321,00	8 862,00
Северо-Кавказский федеральный округ	3 749,00	4 142,00	5 012,00	4 997,00	5 031,00
Приволжский федеральный округ	14 182,00	15 260,00	16 856,00	16 889,00	16 162,00
Уральский федеральный округ	6 361,00	6 576,00	7 977,00	7 948,00	6 381,00
Сибирский федеральный округ	7 430,00	7 990,00	8 875,00	9 371,00	8 648,00
Дальневосточный федеральный округ	1 991,00	2 173,00	2 444,00	2 223,00	2 192,00

По данным таблицы 1, можно наблюдать явно выраженную тенденцию по строительству торгово-развлекательных центров в Российской Федерации. Предполагаемое строительство нового торгово-развлекательного центра будет располагаться в городе Сургуте. Данный город по территориальному местонахождению относится к Уральскому федеральному округу, поэтому после проведения необходимых расчетов можно утверждать, что на период 2020 года данный показатель снизился на 7,7 %, что говорит об особенной актуальности строительства новых торгово-развлекательных центров, а также совершенствованию организации строительства предполагаемых торгово-развлекательных центров. Это также и обоснованно тем, что на сегодняшний день в основном подобные торгово-развлекательные центры принято называть многофункциональными центрами, то есть те центры, которые сочетают в себе: торговые и развлекательные учреждения, услуги, офисы, создавая среду для возможности локализации в одном месте совершения покупок, работы и отдыха, что так необходимо современному человеку для его деятельности.

Рассматриваемым объект, которому могут быть даны рекомендации по совершенствованию организации строительства, предполагает строительство в одном из самых наиболее динамично развивающихся районов города Сургута с отличной инфраструктурой, который будет максимально удобен для будущих посетителей торгово-развлекательного центра. С учетом предъявляемых требований к выбору участка для реализации проекта был подобран земельный участок для обоснования выбора

инвестиционной площадки. Площадка, отведенная под строительство торгового центра, расположена в городе Сургуте, микрорайон № 37, ХМАО-Югры, а также представлена и отмечена на Рисунке 1.

Рисунок 1 – Местонахождение предполагаемого участка застройки торгово-развлекательного центра в городе Сургут

Выбор предполагаемого участка для застройки торгово-развлекательного центра в городе Сургут производится по тщательно подобранным критериям, без которых строительство торгово-развлекательного центра просто не представляется возможным. Данные критерии предполагаемой застройки торгово-развлекательного центра, а также обоснованность их выбора, отражающая главные требуемые показатели, представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Критерии отбора для предполагаемой постройки торгово-развлекательного центра в городе Сургуте

Критерий отбора	Обоснованность выбора для застройки
1	2
Вид разрешенного использования	Под размещение объекта общественно-делового назначения
Адрес места расположения	г. Сургут, микрорайон № 37
Кадастровый учет земельного участка	Да
Площадь (кв.м)	3356м²
Категория земель	Земли населенных пунктов
Наличие зданий, сооружений, строений	Нет
Наличие ЛЭП	Проходят вдоль участка
Транспортное сообщение	Отлично развитое

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Так как важно понимать, что процесс организации строительного производства требуется выбрать такой подход к управлению, который позволит охватить все сферы деятельности предприятия строительной отрасли, которая в последствии позволит устранить все основные виды потерь, а также заранее определить возможные риски, которые неблагоприятно скажутся на деятельности и организации процесса строительства, необходимо определить основные рекомендации по совершенствованию организации.

На основании предполагаемой постройки торгово-развлекательного центра в городе Сургуте и отобранных критериев можно дать следующие рекомендации по процессу организации строительства, которые впоследствии могут благоприятно сказаться на организации строительства.

Рекомендацией по совершенствованию организации строительства торгово-развлекательного центра является более тщательный подход в плане принятия и хранения строительных материалов, а также наличия технических паспортов с указанием правильного способа хранения. Это необходимо прежде всего для того, чтобы не понижать качество материалов в сравнении со стандартами веса и объемами, а также их порчи из-за невыполнения условий хранения, халатности должностных лиц. А также снизит показатель трудоемкости в плане того, что в дальнейшем появится производить ремонт намного чаще, нежели чем предполагалось в календарном плане строительства торгово-развлекательного центра.

Ещё одной рекомендацией в совершенствовании организации строительства торгово-развлекательного центра может служить тщательный выбор поставщика строительных материалов. Необходимо определиться с таким поставщиком строительных материалов, которые предоставит не только максимально дешевые материалы, но и качественные, а также долговечные, ведь строительство торгово-развлекательного центра предполагает собой долгосрочную постройку. По-другому это возможно назвать необходимостью развития большей мобильность проекта и более тщательный подход к мониторингу рынка строительных материалов. Ведь взаимодействуя и выбирая оптимального поставщика для проекта торгово-развлекательного центра, проект будет более развит и направлен на его оптимизацию.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 6. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 80

Фирсова А.А. Вариантность термина как знака специальной сферы использования

Variation of the term as a sign of a special sphere of use

Фирсова А.А.
Преподаватель кафедры иностранных языков РУДН
Firsova A.A.
Lecturer at the Department of Foreign Languages of the RUDN University

Аннотация. *Данная статья посвящена проблеме поиска эквивалентности значения слов, относящихся к языку для специальных целей. В материале приводятся взгляды различных ученых на проблему языкового варьирования, раскрываются понятия вариантности/вариативности, а также предлагаются критерии отнесения единиц языка для специальных целей к терминам-вариантам и терминам-инвариантам.*

Ключевые слова: *варьирование, специальная сфера коммуникации, вариантность, термин-вариант, термин-инвариант, парадигматическая вариантность, синтагматическая вариантность.*

Abstract. *This article is devoted to the problem of finding the equivalence of the meaning of words related to a language for special purposes. The material provides the views of various scientists on the problem of linguistic variation, reveals the concepts of variance / variability, and also proposes criteria for classifying language units for special purposes to terms-variants and terms-invariants.*

Keywords: *variation, special sphere of communication, variance, term-variant, term-invariant, paradigmatic variance, syntagmatic variance.*

DOI 10.54092/9781678026479_59

В отличие от общеупотребительной лексики, в которой синонимы используются для придания речи выразительности, в специальной сфере коммуникации наблюдаются две кардинально различные тенденции – однозначность лексических единиц и постоянное их варьирование.

Любая терминологическая система характеризуется своей неоднородностью, у нее сложный состав, предназначенный для выполнения разных функций в рамках профессионального общения. Залогом изменчивости и постоянного совершенствования узкоограниченных подсистем литературного языка является способность терминов к варьированию [Сложеникина, 2010:64]. Именно эта способность позволяет нам найти адекватное терминологическое значение, что в результате приводит к точному и логичному анализу единиц языка для специальных целей.

Несмотря на то, что проблеме вариативности языка и вариативности языковых единиц в лингвистике уделяется большое внимание, само понятие вариантности не обладает строгой терминологической определенностью. По мнению Ю.В. Сложеникиной, вариантность – это свойство языковой системы предоставлять говорящим различные способы выражения одного и того же содержания и свойство конкретной языковой единицы иметь такие модификации (видоизменения, разновидности), которые не нарушали бы ее тождества [Сложеникина, 2005:67].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В.В. Виноградов, рассматривая вариативность как проблему лингвистического характера, первым доказал принципиальную возможность фонетического варьирования, то есть видоизменения звуковой оболочки языковой единицы без утраты ею тождества. Ученый указывает на наличие в языке фонетических, морфологических, этимологических вариантов [Виноградов, 1986:42][1].

Вслед за В.В. Виноградовым изучению проблемы тождества слова большое внимание уделил А.И. Смирницкий, который считает, что для того, чтобы признать два слова лексическими вариантами, они должны удовлетворять следующим требованиям: 1) у слов должна быть общая корневая часть, то есть материально выраженная лексико-семантическая общность; 2) не должно быть соответствия между звуковыми и лексико-семантическими различиями, то есть, чтобы первые не выражали последних. К вариантам ученый относит «глоссы одного и того же слова, различающиеся не как разные грамматические формы» [Смирницкий, 1956:20] и выделяет два типа вариантов: лексико-семантические и фономорфологические. Последние подразделяются на фонетические/звуковые и морфологические (грамматико-морфологические, лексико-морфологические, словообразовательные) [Смирницкий, 1956:42].

В отличие от приведенных исследователей В.М. Солнцев разделяет позицию односторонней сущности знака, рассматривая вариативность как способ существования и функционирования всех без исключения единиц языка, обнаруживающего специфические черты в пределах каждого уровня [Солнцев, 1984:31]. Ученый подчеркивает, что в языке понятие вариативности используется двояко. Во-первых, как характеристика всякой языковой изменчивости, которая может быть результатом использования разных языковых средств для обозначения похожих или одних и тех же явлений. При таком подходе есть только варианты. Во-вторых, понятие вариативности используется как характеристика способа существования и функционирования единиц языка в синхронии. Здесь имеет место противопоставление «вариант» – «инвариант». В.М. Солнцев делает вывод о том, что вариативность – это такая изменчивость, которая не ведет к появлению новой сущности, а выступает как единство изменчивого и постоянного [Солнцев, 1984:32].

В.М. Лейчик и его последователи рассматривают вариативность как проблему терминоведения, изучая рамки употребления специальных лексем. Ученый, утверждая, что «реальные термины могут обладать многозначностью и иметь синонимы, как любые лексемы естественного языка» [Лейчик, 2009: 77], выделяет две причины, приводящие к варьированию: 1) более глубокое познание фактов объективной действительности – в этом случае термин сменяется более точным; 2) появление новых фактов, событий – тогда в терминологии появляются наименования впервые описанных предметов или понятий. Развитые терминосистемы имеют, с одной стороны, устойчивый состав и структуру, характеризуются системными связями между составляющими их частями, с другой – постоянным варьированием языковых средств, формирующих эти части. Ученый в своей типологии вариантных терминологических форм выводит за пределы отношений вариантности термины-синонимы (лексические единицы с частично

[1] Книга «Русский язык. Грамматическое учение о слове» впервые была опубликована в 1947г., переиздавалась в 1972 и 1986 гг.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

совпадающей структурой, которые характерны для неупорядоченных совокупностей терминов, особенно в период формирования какой-либо области) и лексические единицы с подобной семантикой, но принадлежащие разным областям.

К вариантам, не имеющим материальной общности, В.М. Лейчик относит дублеты – специальные синонимы, соотносящиеся с одним и тем же понятием, (по В.М. Лейчику, это «лексические варианты с нулевым семантическим расхождением»), концептуальные синонимы внутри одной терминосистемы. Варианты, схожие формально, подразделяются на: лексико-семантические, грамматические, корневые, словообразовательные, префиксальные и суффиксальные, флексийные, фонетические, межструктурные, реализуемые в различных корреляциях полного и краткого варианта термина, стилистические, реализуемые в стилистических синонимах, один из которых не входит в терминосистему, комплексные [Лейчик, 2009:81].

Классификация вариантов по другим признакам была предложена К.Я. Авербухом. Эта классификация строится на семантическом основании. За пределами классификации остаются формальные варианты. При исследовании терминологической вариантности находят применение индуктивный и дедуктивный методы. В первом случае в поле зрения исследователя попадают только традиционные проявления вариантности. Полное представление о терминологическом варьировании можно получить только путем применения дедуктивного метода. В этом случае открываются все возможности варьирования составляющих термина как знака специальной сферы использования. В плане выражения термин – знак, фонетическое слово, в плане содержания термин обозначает некоторый объект (денотат) и выражает понятие о нем (сигнификат) [Авербух, 2002:193]. Сигнификативное значение служит инвариантом термина.

Варианты норм менее многочисленны, чем варианты ненормированных обозначений, но они существуют, поскольку существует языковой субстрат термина и в понятии могут быть выявлены разные признаки, по которым оно может быть названо. Теория вариативности могла бы стать основой возникновения общей теории термина. «Вариативность - фундаментальное и всепоглощающее свойство всего окружающего нас мира, и языковые объекты не являются здесь исключением, ибо варьирование - это форма существования всех языковых единиц, будь то слова в общеязыковой сфере или термины в LSP» [Авербух, 2002:193]. Таким образом, при применении терминоведческого подхода к изучению терминов термин рассматривается как группа вариантов, объединенных в один класс согласно выражаемому понятию.

Классификация терминов на основе принципа вариативности обнаруживает синтагматическую и парадигматическую вариативность. Парадигматическая вариативность – многообразие вариантов термина внутри их совокупностей. В качестве парадигматических вариантов термина могут рассматриваться: 1) абсолютные синонимы (дублеты). 2) синонимы по сигнификату, т.е. лексические единицы, у которых при совпадающем сигнификативном значении различны и знаки, и обозначаемые реалии, объекты. В основе синонимии по сигнификату лежит метонимия, возникающая в результате ассоциаций по смежности одного из компонентов синонимической пары. 3) омонимы по сигнификату, лексические единицы, принадлежность которых к вариантам обеспечивается идентичностью их сигнификатов, а принадлежность к омонимам – тождеством их знаковой формы. Различаются они лишь обозначаемым денотатом. В основе явления

омонимии по сигнификату лежит метафорическое переосмысление, связанное с переносом наименования с одного предмета на другой на основе сходства объектов.

Под синтагматической вариантностью понимается замена нормативного варианта термина другими равнозначными языковыми знаками в связном тексте. У синтагматических вариантов инвариантом является единица семантики, соотносительная с предложением как минимальной коммуникативной единицей, только при инварианте смысла высказывания имеет место синтагматическая вариантность входящих в него терминов. Подобная вариантность определяется: 1) терминологическим фактором, при котором термин замещается парадигматическими вариантами; 2) языковым, когда термин замещается контекстуально краткими вариантами в связи с стилистической или грамматической необходимостью. «Синтагматическая вариантность – порождение речевой лапидарности, постоянного стремления языка к компрессии, материальным проявлением которой являются эллипсис, аббревиация, неязыковые приемы сокращения» [Авербух, 2002:193].

К терминам-инвариантам относятся: 1) полные омонимы – термины, идентичные в плане выражения, но абсолютно несоотносимые в плане содержания. 2) синонимы по денотату, лексические единицы, у которых совпадают лишь обозначаемые денотаты. 3) омонимы по денотату, лексические единицы, идентичные в плане выражения, обозначающие один и тот же предмет (денотат), но выражающие разные понятия о нем (или разные аспекты одного понятия).

Согласно предложенной классификации К.Я. Авербух исходит из трихотомии знака как номена, в плане содержания который обозначает некоторый объект, и выражает понятие о нем. Инвариантом для определенного парадигматического ряда выступает сигнификат. При варьировании составляющих знака специальной сферы использования применяется синонимия и омонимия. «Все случаи отклонения от моносемичности, ранее описывавшиеся как полисемия, в действительности оказывались явлениями неверного, ошибочного употребления этого термина» [Авербух, 2002:193]. Дублетные формы термина признаются вариантными, а за пределами классификации остаются формальные варианты.

По мнению В.А.Татаринова формально-структурное варьирование не связано с какими-либо изменениями в содержательной стороне термина, его разновидностью являются варианты: фонетические, акцентные, графические, морфологические.

Рассматривая терминологические варианты внутри лексико-семантической парадигмы абсолютных синонимов как вариантов, полученных с помощью изменения формы термина, и дублетов, полностью различающихся формально, С.В. Гринев-Гриневич замечает, что «существует мнение, что синонимия и вариантность – разные понятия, и вариантность нельзя рассматривать как разновидность синонимии....но при строгом подходе к вариантности лексемы, различающиеся даже одной буквой, являются разными самостоятельными терминами, и поскольку они служат для называния одного понятия, то полностью соответствуют признакам абсолютных синонимов» [Гринев-Гриневич, 2008:105-106]. Далее С.В. Гринев-Гриневич разделяет варианты на основании признака полноты (на полные и краткие) и языкового уровня, на котором осуществляется варьирование формы терминов [Гринев-Гриневич, 2008:106].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Ю.В. Сложеникина квалифицирует понятие вариантность «как гиперонимичное» по отношению к синонимии, включая в качестве видовых термины многозначность и омонимия, однако не считает целесообразным рассматривать вариантность как проявление абсолютной синонимии, синонимы – системные факты языка, варианты – вне системы, которые пересекаются в области дублетных форм, относящиеся и к абсолютным синонимам и к разнооформленным лексическим вариантам [Сложеникина, 2010:128-129].

Таким образом, из приведенных классификаций видно, что не всегда можно четко разграничить варианты и синонимы. Единицы классифицируются либо «с позиции полного или частичного несовпадения внешнего облика сравниваемых единиц, либо с точки зрения разной структурной оформленности вариантов [Сложеникина, 2005:140]. Однако синонимия занимает особое место в исследованиях вариативности специальных единиц. Н.С. Бабенко, Э.Ф. Володарская, Е.И. Кириленко, Т.Б. Крючкова, О.Н. Селиверстова, Н.Н. Семенюк утверждают, что «относительная простота, и даже бедность понятийного аппарата, с помощью которого описывается и характеризуется вариантность в лингвистике, затемняется наличием синонимичных пересечений в значениях и в употреблении имеющихся терминов» [Бабенко...2000:14]. Терминологическая вариантность бывает обусловлена различным уровнем компетенции носителей языка, в частности, языка для специальных целей. Варьирование – это естественный способ существования единиц в языке, а анализ вариативности в определенных терминосистемах – основа упорядочивания терминологии. Однако мнения по поводу самого существования вариантов, их совокупностей и классификаций существенно разнятся в связи с самой неоднозначностью явления варьирования единиц ЯСЦ.

Библиографический список

1. Авербух К.Я. Манифест современной терминологии // Материалы международной научно-практической конференции «Коммуникация: теория и практика в различных социальных контекстах «Коммуникация-2002»» ("Communication Across Differences"), Пятигорск: Изд-во ПГЛУ, 2002. С.192-194.

2. Бабенко Н.С., Володарская Э.Ф., Кириленко Е.И., Крючкова Т.Б., Селиверстова О.Н., Семенюк Н.Н. К теории вариативности: современное состояние и некоторые перспективы изучения // Вопросы филологии. 2000. №2. С. 8-19.

3. Виноградов В.В. Русский язык. Грамматическое учение о слове. М.: Русский язык, 1986.

4. Виноградов В.В. О формах слова // Вопросы языкознания. – 1955. №4. С.12-17.

5. Горбачевич К.С. Нормы современного русского литературного языка. М.: Просвещение, 1989.

6. Гринев-Гриневич С.В. Терминоведение. М.: Академия, 2008.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

7. Ивлева Г.Г. О варьировании слов в немецком языке // Вопросы языкознания. – 1981. № 6. С.121-127.

8. Лейчик В.М. Терминоведение. Предмет, методы, структура. М.: URSS, 2009.

9. Семенюк Н.Н. Некоторые вопросы изучения вариативности // Вопросы языкознания. – 1965. №1. С. 49-57.

10. Сложеникина Ю.В. Термин, семантическое, формальное, функциональное варьирование: монография. Самара: СГПУ, 2005.

11. Сложеникина Ю.В. Терминологическая вариативность. Семантика, форма, функция. М.: URSS, 2010.

12. Солнцев В.М. Вариантность как общее свойство языковой системы // Вопросы языкознания. – 1984. №2 С. 31-42.

13. Солнцев В.М. Вариантность // Большой энциклопедический словарь. Языкознание. М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. С. 337-338.

14. Смирницкий А.И. Лексикология английского языка. М.: Издательство литературы на иностранных языках, 1956.

15. Татаринов В.А. Теория терминоведения: Теория термина: История и современное состояние. М.: Академия, 1996.

16. Шурыгин Н.А. Лексикологическая терминология как система. Нижневартовск: НПИ, 1997.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 7. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 622.6

Иванов А.А., Петров С.Г. Эффективность финансово-хозяйственной деятельности Новокузнецкого завода металлообработки и пути ее повышения

Methodology for assessing the efficiency of financial and economic activities

Долганова Полина Александровна
студентка Сибирского государственного индустриального университета.
Научный руководитель: **Климашина Юлия Сергеевна,**
кандидат экономических наук, доцент
Dolganova Polina Alexandrovna
student of the Siberian State Industrial University.
Scientific adviser: Klimashina Yulia Sergeevna,
candidate of economic sciences, associate professor.

Аннотация. *Анализ финансовой и хозяйственной деятельности является эффективным экономическим инструментом, позволяющим оценить реальное состояние организации в условиях изменяющейся внешней и внутренней среды, выявить недостатки и принять решения по устранению проблем, выявить резервы повышения эффективности деятельности организации, а также принять грамотные и обоснованные управленческие решения. В статье выполнен анализ финансово-хозяйственной деятельности Новокузнецкого завода металлообработки. Результаты позволили выявить актуальные направления совершенствования деятельности.*

Ключевые слова: *финансово-хозяйственная деятельность, эффективность, предприятие, кризис, мероприятия*

Abstract. *Analysis of financial and economic activities is an effective economic tool that allows you to assess the real state of the organization in a changing external and internal environment, identify shortcomings and make decisions to eliminate problems, identify reserves for improving the effectiveness of the organization, as well as make competent and sound management decisions. The article contains analysis of financial and economic activities of Novokuznetsk metalworking plant. The results made it possible to identify relevant areas of improvement of activities.*

Keywords: *financial and economic activity, efficiency, enterprise, crisis, measures*

DOI 10.54092/9781678026479_65

Финансово-хозяйственная деятельность является целенаправленно реализуемым процессом осуществления функций предприятия, увязанных с формированием, развитием и использованием его денежных ресурсов для обеспечения экономического и социального развития. Она ведется на всех этапах жизненного цикла организации: с момента его создания и до времени ликвидации как самостоятельного субъекта хозяйствования. Для процесса реализации финансово-хозяйственной деятельности организации характерен обширный спектр его финансовых взаимоотношений с разнообразными субъектами финансово-кредитной системы страны [5].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Главной целью финансово-хозяйственной деятельности является получение максимально возможных результатов. В ходе достижения этой цели предприятию необходимо решить следующие задачи: поиск ресурсов, необходимых для обеспечения производственного процесса, и управление ими; организация и реализация производственно-технологического процесса; получение положительных результатов [2].

Новокузнецкий завод металлообработки – это динамично развивающаяся компания, оказывающая широкий спектр услуг по металлообработке и изготовлению штампов и пресс-форм, а также обработке металла и производству деталей. Компания выполняет широкий токарных, фрезерных работ, высокоточную металлообработку на оборудовании с ЧПУ, производит термическую обработку, ТВЧ обработку, сварочные работы, услуги по раскрою металла, ремонт гидрооборудования. Также выполняет шлифовальные работы (внешние и внутренние).

Таблица 1

Основные показатели деятельности Новокузнецкого завода металлообработки, тыс. руб.

Показатели	2018 год	2019 год	2020 год
Выручка	58151	24945	26041
Чистая прибыль	-553	0	0
Себестоимость	57484	24791	25760
Затратоемкость, руб. / руб.	0,989	0,994	0,989
Рентабельность реализации, %	1,15	0,62	1,08
Кадровый состав, чел.	36	28	15

Итак, видно, что в 2019-2020 ur. выручка предприятия значительно снизилась. При этом, если до 2019 года имели место быть убытки, то к концу года предприятие вышло на самоокупаемость за счет снижения уровня затрат. Тем не менее, уровень затратоемкости остается на достаточно высоком уровне. Кроме того, пандемия коронавируса негативно отразилась на деятельности компании, так как в результате ограничительных мероприятий предприятие простаивало.

Далее проанализируем эффективность использования трудовых ресурсов.

Таблица 2

Оценка производительности труда ООО «НЗМО» в 2018-2020 гг.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Выручка, тыс. руб.	58151	24945	26041
Среднесписочная численность, чел.	36	28	15
Производительность труда, тыс. руб./чел.	1615,31	890,89	1736,07

Представленные данные дают возможность заключить, что показатель производительности труда снизился, что оценивается с негативной стороны. Далее выполним факторный анализ указанного показателя.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Общее изменение в 2018-2019 гг.: 890,89-1615,31=-724,41 тыс. руб./чел., в том числе за счет:

– изменения выручки: 24945/36-58151/36=-922,39 тыс. руб./чел.;

–изменения численности сотрудников: 24945/28-24945/36=197,98 тыс. руб./чел.

Общее изменение в 2019-2020 гг.: 1736,07-890,89=845,17 тыс. руб./чел., в том числе за счет:

–изменения выручки: 26041/28-24945/28=39,14 тыс. руб./чел.;

–изменения численности сотрудников: 26041/15-26041/28=806,03 тыс. руб./чел.

Выполним оценку эффективности использования персонала предприятия на основе сравнения темпов роста заработной платы и производительности труда.

Таблица 3

Соотношение темпов роста производительности труда с темпом роста заработной платы ООО «НЗМО» в 2018-2020 гг.

Показатель	2019/ 2018 гг.	2020/ 2019 гг.
Темп роста производительности труда, %	55,15	194,87
Темп роста ФОТ, %	82,72	57,84

Согласно представленным данным в 2019/2018 гг. темп роста производительности труда ниже темпа роста фонда оплаты труда, что оценивается негативно и свидетельствует о неэффективном использования ФОТ. В 2020/2019 гг. темп роста производительности труда выше темпа роста фонда оплаты труда.

В целом, можно сделать вывод о повышении эффективности использования трудовых ресурсов.

Далее представим маржинальный анализ затрат на производство и реализацию продукции (таблица 4).

Таблица 4

Маржинальный анализ затрат на производство и реализацию продукции ООО «НЗМО» в 2018-2020 гг., тыс. руб.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Выручка	58151	24945	26041
Переменные затраты	49812	19126	22143
Постоянные затраты	7672	5665	2818
Уровень переменных затрат к выручке, %	85,66	76,67	85,03
Уровень постоянных затрат к выручке, %	13,19	22,71	10,82
Точка безубыточности, тыс. руб.	53500	24285	18828
Запас финансовой прочности, тыс. руб.	4651	660	7213
Запас финансовой прочности, % к выручке	8,00	2,65	27,70

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Согласно представленным данным, запас финансовой прочности в 2020 г. составил 27,7%. В сравнении с прошлым годом данный показатель увеличился, что оценивается с позитивной стороны и свидетельствует о снижении риска убыточности.

Далее выполним анализ эффективности использования затрат (таблица 5).

Таблица 5

Анализ эффективности использования затрат ООО «НЗМО» в 2018-2020 гг., тыс. руб.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Материалоемкость, руб.	0,650	0,658	0,656
Зарплатоемкость, руб.	0,274	0,528	0,292
Уровень прочих затрат, руб.	0,064	-0,192	0,041

Согласно представленным данным, показатель материалоемкости в 2020 г. составил 0,656 руб. В сравнении с прошлым годом данный показатель снизился, что оценивается с положительной стороны так как свидетельствует о снижении уровня материальных затрат в сумме выручки.

Показатель зарплатоемкости в 2020 г. составил 0,292 руб. В сравнении с прошлым годом данный показатель снизился, что оценивается с положительной стороны так как свидетельствует о снижении уровня ФОТ в сумме выручки.

Уровень прочих затрат в 2020 г. составил 0,041 руб. В сравнении с прошлым годом данный показатель увеличился, что оценивается с негативной стороны, так как свидетельствует о росте уровня прочих затрат в сумме выручки.

Далее выполним анализ затрат на рубль продукции (таблица 6).

Таблица 6

Анализ затрат на рубль продукции ООО «НЗМО» в 2018-2020 гг., тыс. руб.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Выручка	58151	24945	26041
Затраты, в т.ч.	57484	24791	25760
- себестоимость	57484	24791	25760
- коммерческие расходы	0	0	0
- управленческие расходы	0	0	0
Затратоемкость, руб.	0,989	0,994	0,989

Согласно представленным данным, уровень затратоемкости в 2020 г. составил 0,989 руб. В сравнении с прошлым годом данный показатель снизился, что оценивается с положительной стороны так как свидетельствует о снижении общего уровня затрат в сумме выручки.

В целом можно сделать вывод, что организации необходимо искать пути увеличения доходов и снижения расходов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В границах данного исследования была применена экономико-математическая модель, в основу которой были положены некоторые принципы, среди которых: системности, сбалансированности, комплексности описания, адаптивности, обоснованности.

Предложенный подход к разработке прогноза экономического развития региона был апробирован на данных ООО «НЗМО».

С целью формирования модели зависимости уровня рентабельности продаж ООО «НЗМО» (Y), следует выделить факторы, воздействующие на рассматриваемый показатель непосредственно. Данные факторы состоят из:

X_1 – объема выручки;

X_2 – уровня себестоимости;

X_3 – величина активов;

X_4 – собственный капитал.

Таблица 7

Исходные данные для построения уравнения множественной регрессии

Год	Y	X_1	X_2	X_3	X_4
2015	16,2	1135	951	2413	139
2016	2,9	10529	10222	6999	235
2017	3,4	27696	26763	12068	205
2018	1,1	58151	57484	20639	2934
2019	0,6	24945	24791	3 005	247
2020	1,1	26041	25760	11934	1250

В нижеприведенной таблице 8 отражены результаты, полученные благодаря корреляционному анализу.

Таблица 8

Матрица парных корреляционных коэффициентов

	Y	X_1	X_2	X_3	X_4
Y	1				
X_1	-0,64717	1			
X_2	-0,64859	0,99991	1		
X_3	-0,50038	0,877384	0,873919	1	
X_4	-0,38417	0,868445	0,871207	0,867164	1

В результате анализа следует отметить наличие тесной связи (свыше 0,5) зависимой переменной (уровня рентабельности) с:

X_1 – выручка, тыс. руб. (r_{yx1} = -0,647).

X_2 – себестоимость, тыс. руб. (r_{yx2} = -0,649).

Коэффициенты интеркорреляции дают возможность исключения из модели факторов, которые по своему содержанию дублируют друг друга. Известно, что 2 переменные однозначно являются коллинеарнsми, если r_{xiyi}>0,7.

Требуется исключение одного явно коллинеарного фактора уравнения. Оставив фактор, обладающий наименьшей теснотой взаимосвязи с перечнем факторов.

Сравнивая факторы X_1, X_2, требуется включение X_2, поскольку корреляция Y с X_2 – слабее по сравнению с Y и X_1.

В результате регрессионного анализа получили уравнение множественной регрессии: $y= 9,1142-0,0002* X_2$

Следовательно, на уровень рентабельности продаж ООО «НЗМО» наиболее активно влияет выручка, вызывая ее увеличение.

Прогнозирование уровня рентабельности продаж ООО «НЗМО» зависимости от численности населения отражено на рисунке 1.

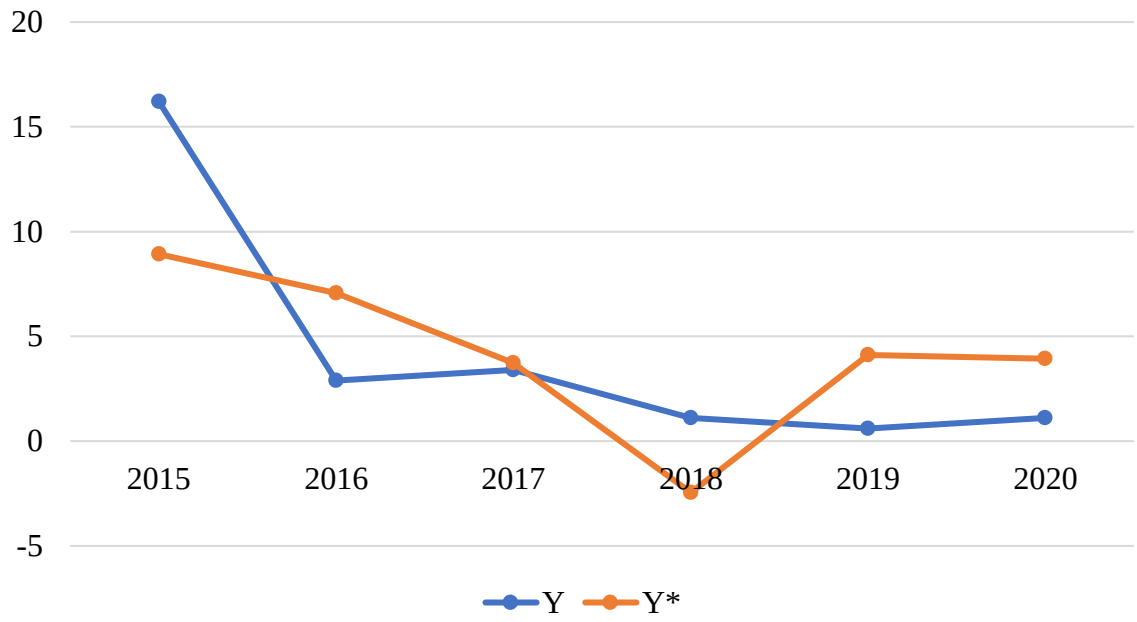

Рисунок 1 – Прогнозирование уровня рентабельности продаж ООО «НЗМО» зависимости от выручки, %

Таким образом, предложенная модель позволяет более точно прогнозировать уровень рентабельности продаж.

В рамках данной работы предлагается с целью роста прибыли на базе предприятия ООО «НЗМО» организовать производство металлопластиковых труб (ввиду того, что непосредственно само предприятие обслуживает водопроводные и газопроводные

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

коммуникации, собственное производство такого строительного материала будет достаточно актуально). У ООО «НЗМО» есть возможности реализации данного проекта, так как предприятие располагает достаточными собственными площадями для организации производства, имеет транспортные подъездные пути. Прирост чистой прибыли от реализации проекта в первый год составит 14641,8 тыс. руб.

Библиографический список

1. Аверина О.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности (для бакалавров) / О.И. Аверина. – М.: КноРус, 2019. – 94 с.
2. Бариленко В. И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / под редакцией В. И. Бариленко. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 455 с.
3. Васильева Л.С. Анализ хозяйственной деятельности: Учебник / Л.С. Васильева, М.В. Петровская. – М.: КноРус, 2018. – 248 с.
4. Герасимова В.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Л.Р. Туктарова. – М.: КноРус, 2020. – 505 с.
5. Голубева Т.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Т.М. Голубева. – М.: Академия, 2019. – 320 с.
6. Кузьмина Е. Е. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Е. Кузьмина, Л. П. Кузьмина; под общей редакцией Е. Е. Кузьминой. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 225 с.
7. Одинцов В.А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие / В.А. Одинцов. – М.: Академия, 2019. – 224 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 332.146.2

Чеснокова Е.А., Карлина Д.А Анализ современного состояния ленд-девелопмента в строительной сфере

Analysis of the current state of land development in the construction sphere

Чеснокова Елена Александровна,
к. э. н., доцент кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью, Воронежский государственный технический университет
Карлина Дарья Андреевна,
Магистр кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью,
Воронежский государственный технический университет
Chesnokova Elena Alexandrovna,
Cand. of Ec. Sc., Docent of the Department of Technology, Construction Management, Expertise and Property Management, Voronezh State Technical University
Karlina Darya Andreevna,
Master Department of Technology, Construction Management, Expertise and Property Management, Voronezh State Technical University

Аннотация. *Рассмотрено современное понятие ленд-девелопмента, представлены аналитические данные по рынку жилой недвижимости и земельным участкам. Российская практика ленд-девелопмента подразумевает освоение и развитие земель, ранее принадлежавших совхозам, заводам, фабрикам, а также сельских территорий с целью реализации комплексной жилой застройки, рассмотрены плюсы и минусы комплексного освоения территорий и их инвестиционную составляющую, а также участие государства в реализации проектов по комплексному освоению территорий.*

В результате проведенного исследования развитие и освоение территорий для целей жилой застройки, уделяется достаточно большое внимание, однако полноценное осуществление функций по девелопменту земельных ресурсов, которое необходимо для формирования объективного представления о конкретном инвестиционном проекте и принятия решения об участии в нем, в настоящее время требует законодательного подкрепления.

Ключевые слова: *ленд-девелопмент, жилищное строительство, земли, комплексное освоение территорий*

Abstract*. The modern concept of land development is considered, analytical data on the residential real estate market and land plots are presented. The Russian practice of land development implies the development and development of lands that previously belonged to state farms, factories, factories, as well as rural areas in order to implement integrated residential development, the pros and cons of the integrated development of territories and their investment component, as well as the participation of the state in the implementation of projects for integrated development of territories.*

As a result of the study, the development and development of territories for the purposes of residential development is given a lot of attention, however, the full implementation of functions for the development of land resources, which is necessary for the formation of an objective idea of a specific investment project and making a decision on participation in it, currently requires legislative reinforcements.

Keywords*: land development, housing construction, land, integrated development of territories*

DOI 10.54092/9781678026479_72

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

До недавнего времени практика нашей страны в области строительства и недвижимости не имела четкой реализации понятия ленд-девелопмента. Сегодня же классическое понимание, принятое на Западе, предполагает проект разработки оптимального использования масштабного участка земли в целях повышения его рыночной стоимости. Дальнейшие мероприятия на этом участке, включая комплексное развитие и реализацию, берут на себя непосредственно застройщики. Кроме того, деятельность по ленд-девелопменту – это не только освоение территорий с целью увеличения стоимости земельных участков, максимизации прибыли, но и решение задач социального характера.

В настоящее время российская практика ленд-девелопмента по большей части подразумевает освоение и развитие земель, ранее принадлежавших совхозам, заводам, фабрикам, а также сельских территорий с целью реализации комплексной жилой застройки.

За последние годы, несмотря на экономические трудности настоящего времени, наблюдается рост жилищного строительства. Так, в 2020 году было введено 82,2 млн. кв. м жилья, что на 0,2% выше, чем в 2019 году, и в пересчете на одного жителя России составило 0,561 квадратных метра на человека. По состоянию на 1 июня 2021 г. количество вводимого жилья на территории Российской Федерации составил 28,8 млн. кв. м, это на 29,7 % выше показателя аналогичного периода 2020 года [1]. Подобный рост обусловлен многими факторами, среди которых и государственные меры поддержки, и программа льготной ипотеки, и, конечно же, улучшение качества рыночного предложения за счет применения новых технологий строительства, производства продукта, отвечающего требованиям покупателя, а также организации развитой инфраструктуры, благоприятствующей созданию комфортных условий жизнедеятельности.

Однако в настоящее время жилищная проблема все еще остается актуальной для среднего класса населения нашей страны, что усугубляется ростом его численности, доходами жителей, не соответствующими темпам увеличения ценовой политики и инфляции, а также дефицитом земельных ресурсов, предназначенных под застройку.

По данным Росреестра, представленным в таблице 1,более 90 процентовземельных участковнаходится в государственной и муниципальной собственности.Однако значительная часть территорий так и не находит достаточного освоения и целесообразного использования.

Таблица 1

Распределение земель по формам собственности по субъектам РФ (на 1 января 2020 года, тыс. га) [2]

Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Общая площадь	В собственности граждан	В собственности юридических лиц	В государственной и муниципальной собственности
Россия	1712519,1	111145,4	21859,2	1579514,5
ЦФО	65020,5	17329,0	6947,4	40744,1
СЗФО	168697,2	3742,5	937,1	164017,6
ЮФО	44782,1	19361,5	2556,8	22863,8
СКФО	17043,9	4068,1	781,4	12194,4
ПФО	103697,5	28489,5	6432,9	68775,1
УФО	181849,7	8006,4	1145,9	172697,4
СФО	436172,7	23104,3	2097,6	410970,8
ДФО	695255,5	7044,1	960,1	687251,3

Как показала практика, частные девелоперы развивают лишь некоторые части городской среды – кварталы, микрорайоны, в результате этого долгое время на рынке преобладает точечная или уплотненная застройка. Необходимо начать реализовывать деятельность в районах или в группах районов, но осуществлять это самостоятельно частные девелоперы не в состоянии.

Однако в настоящее время в результате длительного преобладания методов точечной застройки в городской среде остается все меньше свободных земельных участков, потенциальных для новостроек. Если ранее еще представлялось возможным осуществить строительство жилого комплекса практически в центре города с присоединением домов к уже имеющейся инженерным коммуникациям, то сегодня такая возможность в большинстве регионов почти исключена, следовательно решение данной проблемы возможно только через комплексную застройку территорий.

В результате образования противоречий между пределами экономических возможностей частных девелоперов и превышающую их пределы потребностью освоения и развития значительных площадей, стало необходимым организовать взаимодействие частных и государственных структур, основанное на технологии эффективного сотрудничества, мерах поддержки и стимулирования, что нашло свою реализацию в создании механизмов ГЧП [3-6].

Комплексное освоение территорий (КОТ) – эффективный экономический фактор развития регионов, позволяющий осуществлять капитальные вложения в объекты жилой и инженерной инфраструктуры, осваивать свободные площадки, обеспечивать занятость населения и улучшать качество его жизни [7].

КОТ включает в себя подготовку документации по планировке территории, образование земельных участков в границах данной территории, строительство на

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

земельных участках в границах данной территории объектов транспортной, коммунальной и социальной инфраструктур, а также иных объектов в соответствии с документацией по планировке территории [7]. В результате осуществления такой деятельности появляется возможность реализовать целый район, группу районов в рамках одного проекта, что является главным преимуществом данного направления и повышает его социальную значимость.

Участие государства в реализации проектов КОТ заключается в предоставлении девелоперам прав на земельные участки, а также субсидий и госгарантий, обеспечивающих возврат частных капиталовложений. Таким образом представители бизнеса получают доступ к масштабным проектам и защищенность своих инвестиций, а государство, в свою очередь – эффективного управляющего финансами, снижение бюджетных затрат и коммерческих рисков по проекту.

В настоящее время происходит совершенствование механизмов взаимодействия государственных и частных структур, в том числе,на законодательном уровне. Так, нашим Президентом подписан Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [8], устанавливающий и утверждающий национальные проекты России. Данный Указ определяет ключевые направления развития страны, реализующиеся сегодня и обеспечивающие прогресс в научно-технологической, социально-экономической сферах, а также направленные на повышение уровня жизни населения и создание возможности для его самореализации.

Безусловно, область жилищного строительства не могла остаться без внимания, и была затронута в рамках одного из основных направлений «Жилье и городская среда».

Реализация национального проекта подразумевает достижение ключевых целей, среди которыхмодернизация строительной отрасли, совершенствование механизмов финансирования жилищного строительства, увеличение его объемов, снижение административной нагрузки на девелоперов, обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда, и, в том числе,организация мероприятий по созданию механизмов повышения комфортности городской среды, комплексного развития городов и других населенных пунктов, а также обеспечение эффективного использования земель в целях массового жилищного строительства.

Количественные показатели целей по увеличению объема жилищного строительства, а также вовлеченной в оборот площади земельных участков в целях жилой застройки опубликованы Минстроем России и представлены на рисунках 1, 2.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рисунок 1 – Целевые показатели по объему жилищного строительства в рамках реализации национального проекта [9]

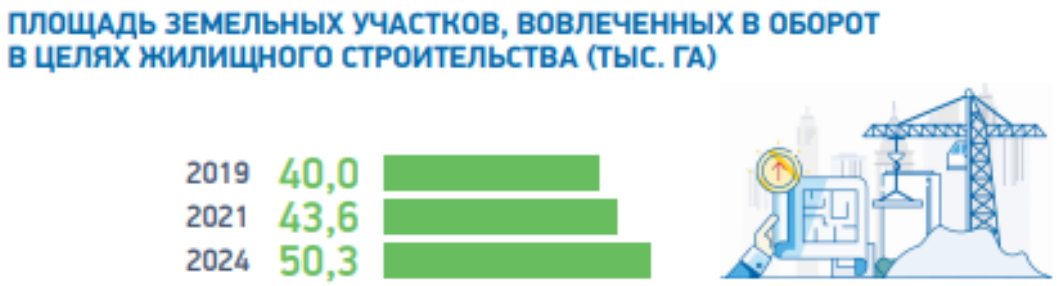

Рисунок 2 – Целевые показатели по площади земельных участков, вовлеченных в оборот в целях жилищного строительства, в рамках реализации национального проекта [9]

В 2020 году по поручениям Президента и Председателя Правительства РФ Росреестр провел анализ эффективности использования земельных участков для определения возможности их вовлечения в жилищное строительство. По итогам выполненной работы для потенциального использования было выявлено 5 701 земельных участков и территорий общей площадью около 100 тыс. га, что в два раза превысило целевой показатель национального проекта [9], из них более 3 139 земельных участков площадью 41 тыс. га пригодны для строительства многоквартирных домов и 2 562 участка площадью 58 тыс. га – для индивидуального жилищного строительства [9].

Сведения о незастроенных земельных участках и территориях, потенциальных для быстрого вовлечения в оборот, планировалось предоставлять физическим лицам и предпринимателям в рамках сервиса «Земля для стройки», который в настоящее время уже начал свое функционирование. Результаты этой работы нашли эффективное применение на рынке недвижимости. Сервис «Земля для стройки» востребован и стал удобным инструментом, с помощью которого граждане и инвесторы могут оценить и выбрать на Публичной кадастровой карте подходящие для строительства жилья земли». Для размещения данной информации Росреестр заключает соглашения с субъектами РФ. В настоящее время

такие соглашения заключены с 55 регионами. По состоянию на 1 июня 2021 года на Публичной кадастровой карте размещены сведения о 526 земельных участках площадью 10533,21 га, пригодных для жилищного строительства (252 участка – под индивидуальное жилищное строительство и 274 – под строительство многоквартирных домов), из числа которых поступили заявки по 96 участкам, и были подписаны первые договоры аренды.

Рассматривая вопрос освоения и развития территорий, нельзя не обратить внимания и на его инвестиционную составляющую. Частные девелоперы – участники проектов, значительно заинтересованы в их инвестиционной привлекательности ижелают реализовать потенциал капиталовложений с максимальной выгодой в минимальные сроки. Для этого инвесторам, в первую очередь, необходимы своевременный удобный доступ к информации о возможностях осуществления инвестпроектов, а также комфортные условия для бизнеса.

В настоящее время с целью обеспечения среды для эффективного взаимодействия Правительство РФ проводит комплекс работ по созданию информационного портала и единой инвестиционной карты нашей страны, на которой предполагается отразить строительные площадки, государственно-частное партнерство, сельскохозяйственные земли, земельные участки и объекты недвижимости, свободные от прав третьих лиц, приоритетные инвестиционные проекты, инженерную и транспортную инфраструктуры, а также лесничество, полезные ископаемые, объекты обращения с отходами.

В итоге инвесторы смогут получить о каждом регионе не просто общие сведения, а конкретные данные, например, о наличии свободных земельных участков и объектов недвижимости, о степени развитости инженерной, транспортной, социальной инфраструктур, особых налоговых режимах, строительных компаниях, осуществляющих свою деятельность в регионе. Через информационный портал для инвесторов станет возможным подать заявки на участие в проектах, получить услуги от органов исполнительной власти и региональных институтов развития.

Таким образом, проанализировав текущие направления и принципы государственной политики, можно сделать вывод, что вопросам развития и освоения территорий, в том числе для целей жилой застройки, уделяется достаточно большое значение. Однако полноценное осуществление функций по девелопменту земельных ресурсов, которое необходимо для формирования объективного представления о конкретном инвестиционном проекте и принятия решения об участии в нем, в настоящее время все еще требует законодательного подкрепления. В процессе окончательного становления направления ленд-девелопмента необходимо сформулировать и закрепить в системе правового регулирования основные положения и понятия, непосредственно связанные с практикой освоения и развития земельных участков. Среди них, в первую очередь, определения самого

ленд-девелопмента, девелопера, девелоперской организации, а также девелоперского договора. Важным этапом в развитии девелопмента земельного фонда будет являться создание специализированных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность в данном направлении.

Библиографический список

1. Мониторинг объемов жилищного строительства [Электронный ресурс]: Режим доступа :URL:https://minstroyrf.gov.ru/trades/zhilishnaya-politika/8/#:~:text=По%20данным%20Росстата%20в%202020,показателя%20аналогичного%20периода%202019%20года(дата обращения 14.07.2021).
2. Сведения о распределении земель Российской Федерации по категориям на 01.01.2020 года (в разрезе субъектов Российской Федерации) [Электронный ресурс]: Режим доступа :URL:https://rosreestr.gov.ru/site/activity/sostoyanie-zemel-rossii/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-v-rossiyskoy-federatsii/(дата обращения 14.07.2021).
3. Горина Е.А. Государственно-частное партнерство как инструмент комплексного освоения территории // Проблемы экономики и менеджмента. – 2015. – № 1 (41). – с. 41-47.
4. Чеснокова Е. А.Совершенствование механизма государственного регулирования рынка жилой недвижимости / Е.А. Чеснокова, Е. Письяукова, О.С. Козак // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ. сборник научных статей по материалам научно-практической конференции. 2017. С. 210-214.
5. Чеснокова Е.А. Практика применения проектов государственно-частного партнерства в Центральном Федеральном Округе // Е.А. Чеснокова, Н.А. Понявина, Д.И. Емельянов // ФЭС: Финансы. Экономика.. 2017. № 9. С. 30-35.
6. Чеснокова Е.А. Обзор реализуемых проектов государственно-частного партнерства в Воронежской области / Е.А. Чеснокова, И.А. Косовцева, Т.С. Сухопарова, Ю.В. Камзолов // В сборнике: Строительство и недвижимость: экспертиза и оценка. Материалы 15-й международной конференции. под общей редакцией С.В. Захарова, И. Кратены. 2017. С. 192-196.
7. Фатхриева Д.И. Комплексное освоение и развитие крупных земельных участков/ Д. И. Фатхриева, Е. С. Рахматуллина // ИННОВ: ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ. 2018. № 3 (36). С. 2.
8. Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 (ред. от 21.07.2020) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
9. Информационные материалы о национальном проекте «Жильё и городская среда»[Электронный ресурс]: Режим доступа :URL:https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/65d/Informatsionnye-materialy-o-natsionalnom-proekte-_ZHile_-i-gorodskaya-sreda_.pdf (дата обращения 14.07.2021).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 8. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 34

Цветков Н. А. Индивидуализация наказания за воинские преступления

Individualization of punishment for military crimes.

Цветков Никита Алексеевич,
магистрант юридического института Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
Научный руководитель: **Цветкова Елена Владимировна,**
доцент кафедры уголовно-правовых дисциплин юридического института Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, к.ю.н., доцент.
Tsvetkov Nikita Alekseevich,
undergraduate student of the Law Institute of Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletovs
Scientific adviser: Tsvetkova Elena Vladimirovna,
Associate Professor of the Department of Criminal Law Disciplines of the Law Institute of Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletovs, Candidate of Law, Associate Professor.

Аннотация. *В данной статья рассмотрены основополагающие принципы назначения наказания в Уголовном кодексе Российской Федерации. Рассмотрена структура и определены важные факторы, которые необходимо учитывать при индивидуализации наказания военнослужащих.*
Ключевые слова: *воинские преступления, наказание, принципы, индивидуализация, военная служба.*
Abstract*. This article examines the fundamental principles of sentencing in the Criminal Code of the Russian Federation. The structure is considered and important factors are identified that must be taken into account when individualizing the punishment of servicemen.*
Keywords: *military crimes, punishment, principles, individualization, military service.*

DOI 10.54092/9781678026479_79

Преступление - есть установленное законом деяние, отличительным признаком которого является, определенная общественная опасность, а также установление запрета на его совершение Уголовным кодексом Российской Федерации.

За совершение преступления, исходя из вышеуказанного определения установлена санкция, то есть наказание. При совершении определенного рода преступных действий существует своя санкция, установленная законодателем, как более правильная и подходящая мера исправления, направленная на субъекта преступления.

Индивидуализация наказания представляет из себя установление органом государственной власти, осуществляющего правосудие меры государственного

воздействия, направленную на восстановление социальной справедливости, а также на исправление осужденного и предупреждения совершения новых преступлений в обществе.

Законодатель в Общей части уголовного кодекса, а именно в главе 10 четко определил общие начала назначения наказания. «Лицу, признанному виновным в совершении преступления, назначается справедливое наказание в пределах, предусмотренных соответствующей статьей Особенной части настоящего Кодекса, и с учетом положений Общей части настоящего Кодекса. Более строгий вид наказания из числа предусмотренных за совершенное преступление назначается только в случае, если менее строгий вид наказания не сможет обеспечить достижение целей наказания».[2]

Следовательно, принимая во внимание данную норму можно говорить о том, что наказание определяется основным принципом уголовного закона, принципом справедливости, а именно должно соответствовать характеру, степени общественной опасности преступления, а также обстоятельствам его совершения и личности виновного.[3]

Принимая во внимание, постановления Пленума Верховного суда следует, что к сведениям о личности, которые стоит учитывать при назначении наказания относятся характеризующие виновного сведения, которыми располагает суд при вынесении приговора. К таковым могут, в частности, относиться данные о семейном и имущественном положении совершившего преступление лица, состоянии его здоровья, поведении в быту, наличии у него на иждивении несовершеннолетних детей, иных нетрудоспособных лиц (супруги, родителей, других близких родственников).[4]

Согласно ст. 10 Федерального Закона «Об обороне» «Вооруженные Силы Российской Федерации являются государственной военной организацией которая составляет основу обороны Российской Федерации».[5]

Вооруженные Силы Российской Федерации предназначены для отражения агрессии, направленной против Российской Федерации, для вооруженной защиты целостности и неприкосновенности территории Российской Федерации, а также для выполнения задач в соответствии с федеральными конституционными законами, федеральными законами и международными договорами Российской Федерации.[6]

Таким образом, преступления против военной службы являются особой главой в Уголовном кодексе РФ. Данные преступления определяют деяния лица, направленные против установленного порядка прохождения военной службы, совершенные

---

[2] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 17 июня 1996 г. N 25 ст. 2954

[3] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 17 июня 1996 г. N 25 ст. 2954

[4] Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 22 декабря 2015 г. N 58 «О практике назначения судами Российской Федерации уголовного наказания» // Российская газета от 29 декабря 2015 г. N 295

[5] Федеральный закон от 31 мая 1996 г. N 61-ФЗ „Об обороне» // Собрание законодательства Российской Федерации от 3 июня 1996 г. N 23 ст. 2750

[6] Там же

военнослужащими, проходящими военную службу по призыву либо по контракту, а также гражданами, пребывающими в запасе, во время прохождения ими военных сборов.[7]

В связи с тем, что ВС РФ являются основой государственного строя, которая определяет всю боеспособность Российской Федерации, преступления, совершаемые в данной структуре, влияют и на общее представлении об армии в целом. Из этого следует, что отношения, которые возникают в процессе прохождения военнослужащими службы по призыву либо по контракту особо охраняемы законом.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод, что и наказание, применяемое к субъектам, которые посягнули на данный вид правоотношений должно быть не только достаточно строгим и справедливым, но и индивидуализированным по отношению к каждому лицу. Совершившим то или иное преступное деяние.

В вопросе об индивидуализации наказания за воинские преступления стоит обратить внимание на тот факт что индивидуализация наказания представляет из себя много структурную форму состоящую из степени общественной опасности совершенного деяния, причинного ущерба не только обществу но и государству в целом, также личную характеристику виновного и его участие в ходе расследования уголовного дела, а также уплата материального или морального ущерба в ходе следствия, при этом не стоит забывать и об обстоятельствах которые прямо не указаны в главе 10 уголовного кодекса в качестве смягчающих, данные обстоятельства суд может принять во внимание, как обстоятельства влияющие на назначение наказания.

При рассмотрении уголовного дела в суде, судья при назначении наказания лицу, совершившему деяние против военной службы должен учитывать множество факторов. Учитывая особенности правоотношений, возникающих между субъектами в армии, а также специфику возникающих правоотношений, данные факторы можно разделить на общие и специальные. К общим факторам относятся те условия назначения наказания, которые прямо указаны в главе 10 УК РФ «Назначение наказания»,

К специальным же факторам можно отнести особые, присущи лишь специальным субъектам, совершившим преступление против военной службы свойства, к таким факторам можно отнести должность, звание, а также отношения подчиненности, существовавшие в момент совершения преступного деяния.

Должность подразумевает под собой наделение лица какими-либо обязанностями, согласно Уставу внутренней службы ст. 24 «Каждый военнослужащий, назначенный на воинскую должность, имеет должностные обязанности, которые определяют его полномочия,

[7] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 17 июня 1996 г. N 25 ст. 2954

а также объем выполняемых им в соответствии с занимаемой воинской должностью задач. Должностные обязанности исполняются только в интересах военной службы.»[8]

Также стоит рассматривать и совершения должностным лицом преступного деяния при наделении его специальными обязанностями. Ст. 25. «Военнослужащие, находящиеся на боевом дежурстве (боевой службе), в суточном и гарнизонном нарядах, в объектовом карауле, привлеченные для ликвидации последствий стихийных бедствий, а также при других чрезвычайных обстоятельствах исполняют специальные обязанности. Эти обязанности и порядок их исполнения устанавливаются федеральными законами, общевоинскими уставами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и носят, как правило, временный характер»[9].

При наделении субъекта сверх его установленными должностными обязанностями, сразу же переводит его в разряд специального субъекта и определяет порядок построения взаимоотношений между другими такими же специальными субъектами. При этом не стоит забывать, что основополагающим принципом в ВС РФ является принцип единоначалия, данный принцип является одним из центрально образующим принципом построения взаимоотношений в ВС РФ.

Последним фактором, влияющим на назначение справедливого наказания субъекту, совершившему преступное деяния, является воинское звание. Воинское звание – определённый, установленный законом, персонально присваиваемый военнослужащим, а также гражданам, зачисленным в запас Вооруженных Сил Российской Федерации статус, который определяется выслугой лет и занимаемой должностью, а также содержит в себе обусловленные нормативными правовыми актами права и обязанности, носящего данный статус субъекта.

С помощью воинского звания также устанавливаются зависимое положение между военнослужащими, соответствие занимаемым должностям, предельный возраст пребывания на военной службе и в запасе, некоторые виды материального обеспечения и т.д.

Исходя из вышесказанного следует, что воинское звание- это четкая отличительная черта лица, проходящего военную службу в ВС РФ. Исходя из воинского звание также формируется подчиненность одного лица к другому.

Итоговым понятием, объединяющим воинское звание и должность, является подчиненность. Подчинённость есть не только отношение одного лица к другому, исходя от воинского звания и должности, но и психологическое отношение лица к другому субъекту

[8] Указ Президента РФ от 10 ноября 2007 г. N 1495 "Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации"// Собрание законодательства РФ от 19 ноября 2007г. N 47 (1 ч.), ст. 5749

[9] Указ Президента РФ от 10 ноября 2007 г. N 1495 "Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации"// Собрание законодательства РФ от 19 ноября 2007 г. N 47 (1 ч.), ст. 5749

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

правоотношений в ВС РФ. Лишь при подчиненности одного лица другому по воинскому званию или должности, можно судить о том, какие положения Устава были нарушены военнослужащим при совершения преступного деяния, а равно как и о тяжести совершенного преступления.

Таким образом, при назначения наказания судам стоит рассматривать не только общие критерии назначения наказания, но и специальные, такие как должность, воинские звания и подчиненность. Применение данных критериев поможет суду выбрать более правильное и справедливое наказание для лица, совершившего преступление против военной службы.

Библиографический список

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [федер. закон от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ: принят Гос. Думой 24 мая 1996 г.] // Собр. законодательства Рос. Федерации.1996 г. N 25 ст. 2954.

2. О практике назначения судами Российской Федерации уголовного наказания [постановление Пленума Верховного Суда РФ от 22 декабря 2015 г. N 58] //Рос. Газ. № 295, 29 дек. 2015 г.

3. Об обороне: [федер. закон от 31 мая 1996 г. N 61-ФЗ] //Собр. законодательства Рос. Федерации. 1996 г. N 23 ст. 2750.

4. Указ Президента РФ от 10 ноября 2007 г. N 1495 «Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ от 19 ноября 2007г. N 47 (1 ч.), ст. 5749.

Электронное научное издание

Теоретические и прикладные исследования: достижения, проблемы и перспективы развития

сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции

15 октября 2021 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов

ISBN 978-1-6780-2647-9

Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 4,4. Тираж 100 экз.
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300
Morrisville, NC 27560
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1