



АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ЧИТАЙТЕ В КОМПЬЮТЕРЕ

Конвергенция
цифровых сервисов
на примере компании
ОАО «РЖД»

Создание единого бренда
как путь повышения
конкурентоспособности
сельскохозяйственной
продукции

Целевые установки и
порядок разработки
алгоритмов управления
объектами спортивной
недвижимости на
всех стадиях периода
прохождения их
жизненного цикла

Оптимизация
территориального
размещения
малых
электростанций

#35(62)

16+

Актуальные исследования

Международный научный журнал
2021 • № 35 (62)

Издается с ноября 2019 года

Выходит еженедельно

ISSN 2713-1513

Главный редактор: Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

Ответственный редактор: Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Альборад Ахмед Абуди Хусейн, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Асаналиев Мелис Казыкеевич, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

Гаврилин Александр Васильевич, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

Галузо Василий Николаевич, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Арктический государственный агротехнологический университет)

Губайдуллина Гаян Нурахметовна, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

Жилина Наталья Юрьевна, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Ильина Екатерина Александровна, кандидат архитектуры, доцент (Государственный университет по землеустройству)

Карпович Виктор Францевич, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

Кожевников Олег Альбертович, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

Колесников Александр Сергеевич, кандидат технических наук, доцент (Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова)

Копалкина Евгения Геннадьевна, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

Красовский Андрей Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

Кузнецов Игорь Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН, профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

Литвинова Жанна Борисовна, кандидат педагогических наук (Российский государственный университет правосудия)

Мамедова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

Мукий Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

Никова Марина Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

Насакаева Бакыт Ермекбайкызы, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

Олешкевич Кирилл Игоревич, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

Попов Дмитрий Владимирович, PhD по филологическим наукам, доцент (Андижанский государственный университет)

Пятаева Ольга Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

Редкоус Владимир Михайлович, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

Самович Александр Леонидович, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

Сидикова Тахира Далиевна, PhD, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

Тихомирова Евгения Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

Хаитова Олмахон Саидовна, кандидат исторических наук, доцент, Почетный академик Академии наук «Турон» (Навоийский государственный горный институт)

Цуриков Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

Чернышев Виктор Петрович, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

Шаповал Жанна Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

Яхшиева Зухра Зиятовна, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЯ

Пономарева А.В.

РОЛЬ ТИРОЗИНА В ОРГАНИЗМЕ.....6

ЭНЕРГЕТИКА

Петров Г.Н.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ МАЛЫХ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ.....9

ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Щербакова К.Д., Касаткина М.Д.

КОНВЕРГЕНЦИЯ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ ОАО «РЖД» 17

ВОЕННОЕ ДЕЛО

Курин С.О., Будучин Р.С., Тихомиров М.А., Шестаков В.А.

ЗАЩИТА ОТ ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ РАКЕТ20

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Станиславская М.В., Левковская М.С.

СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО БРЕНДА КАК ПУТЬ ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ25

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

Левченко Г.Н., Зеткина А.В., Гарцев А.В.

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ОПЫТА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СФЕРЫ УСЛУГ МАССОВОГО
СПОРТА28

Левченко Г.Н., Зеткина А.В., Гарцев А.В.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА КРУПНОГО ГОРОДА35

Левченко Г.Н., Зеткина А.В., Гарцев А.В.

ЦЕЛЕВЫЕ УСТАНОВКИ И ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ
ОБЪЕКТАМИ СПОРТИВНОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА ВСЕХ СТАДИЯХ ПЕРИОДА
ПРОХОЖДЕНИЯ ИХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА.....44

ОБРАЗОВАНИЕ, ПЕДАГОГИКА

Мхитарян Е.Н.

СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ОЗНАКОМЛЕНИЕ С УСТНЫМ НАРОДНЫМ ТВОРЧЕСТВОМ В РАЗНОВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ МАЛОКОМПЛЕКТНОГО ДЕТСКОГО САДА.....51

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Левченко Г.Н., Зеткина А.В., Гарцев А.В.

ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ КРУПНЫХ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ДИНАМИКУ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....54

БИОЛОГИЯ

ПОНОМАРЕВА Ангелина Владимировна

учащаяся 11 класса, МАОУ СОШ №2 с углублённым изучением отдельных предметов имени героя Советского Союза Н.А. Тимофеева, Россия, г. Бронницы

Научный руководитель – учитель биологии МАОУ СОШ №2 с углублённым изучением отдельных предметов имени героя Советского Союза Н.А. Тимофеева Беляшова Ольга Викторовна

РОЛЬ ТИРОЗИНА В ОРГАНИЗМЕ

Аннотация. Исследование посвящено исследованию роли тирозина в организме человека. Выявлена польза и показаны побочные эффекты от приема тирозина в качестве добавки.

Ключевые слова: тирозин, добавка, организм, продукты.

Тирозин – заменимая ароматическая аминокислота. В организме человека образуется в результате гидроксилирования фенилаланина.

Существует в двух оптически изомерных формах – L и D. Тирозин так же известен под названием 4-гидроксифенилаланин. Человеческий организм способен сам вырабатывать

тирозин, поэтому его принято считать заменимой аминокислотой.

Слово «тирозин» происходит от греческого и переводится как «сыр». Своё название получила в 1846 году, когда впервые была обнаружена немецким химиком Ю. Либихом.



Рис. Юстус фон Либих

В организме способен пересекать «гематинцэфалический барьер» и довольно быстро внедряться в центральную нервную систему. При этом увеличивается уровень адреналина, норадреналина и дофамина, так же способен

влиять на множество процессов и функций в организме.

Тирозин также способствует работе органов, отвечающих за производство и регулирование уровня гормонов в организме, например

меланина (гормон, определяющий цвет кожи и волос).

Положительные свойства тирозина:

1. Способствует выработке дофамина;
2. Улучшает внимание и придаёт бодрость;
3. Улучшает настроение;
4. Энергичность.

Наиболее важным свойством считают ослабление стрессовых состояний, обусловлено это выработкой адреналина и норадреналина, помогает снять усталость.

Функции в организме:

1. Синтез белка
2. Работа мозга
3. Стресс и нервная система
4. Выработка меланина
5. Гормоны
6. Помогает справляться с зависимостями

Побочные действия

Приём тирозина в качестве добавки, может привести к ряду побочных действий, в особенности для людей с чрезмерной активностью щитовидной железы.

1. Тревожность
2. Расстройство пищеварения
3. Мигрени
4. Тахикардия
5. Нервозность

Как понять, что человеку не хватает тирозина

На это указывают следующие симптомы:

1. Мышечная слабость
2. Плохой аппетит
3. Сонливость
4. Головная боль и мигрень

Суточная норма

В форме биодобавки до 12 г в сутки. Здоровому человеку хватает 1.5 грамм в сутки, этого достаточно чтобы организм выполнял свои функции.

Людям с лишним весом, плохой памятью, отклонениями в работе щитовидной железы нуждаются в тирозине больше. Повысить суточную дозу тирозина можно для снятия неприятных симптомов ПМС, так же при тяжёлых психических отклонениях от 600 до 2000 мг в день.

Потребность в тирозине повышается при:

1. Частых депрессивных состояниях
2. Плохой памяти
3. Избыточной массе тела
4. Отклонения от нормальной работы щитовидной железы
5. Для уменьшения болевых ощущений при ПМС
6. Проявлении симптомов заболевания Паркинсона

Потребность в тирозине понижается при:

1. Повышенном артериальном давлении
2. При низкой температуре тела
3. В пожилом возрасте (от 65 лет)
4. При наличии болезни Феллинга

Таблица

Продукты богатые тирозином

Название продукта (100г)	Содержание тирозина (в граммах) на 100г
Пармезан	2
Соевые продукты	1.5
Говядина	1.4
Свинина	1.2
Лосось	1.15
Курица	1.15
Тыквенные семечки	1.1
Куриные яйца	0.5

Помимо названных продуктов суточную норму тирозина можно получить из разных видов сыров, таких как эдам, моцарелла, твёрдый козий творог. Среди мясной продукции блюда из ягнёнка и индейки. Рыбная продукция включает в себя тунец, треска, скумбрия, креветки и крабы.

Тирозин является одной из наиболее важных аминокислот и незаменимой частью структуры белков. Он может применяться для

улучшения работы мозга, улучшения памяти и укрепление иммунной системы. Но неправильное применение может привести к гиперфункции щитовидной железы. Эту аминокислоту можно считать средством от печали и депрессии, веществом, прибавляющим силы и физической активности. Чтобы достичь таких же эффектов не обязательно прибегать к аптечным препаратам. В природе есть всё что нужно чтобы человек мог черпать запасы

аминокислот из натуральных продуктов. Такой способ практически никогда не вызывает побочных эффектов.

Литература

1. Тирозин – Большая Медицинская Энциклопедия (xn--90aw5c.xn--c1avg)
2. Тирозин – Википедия (wikipedia.org)
3. Тирозин. Все что необходимо знать (nutrafit.ru)
4. Польза и вред тирозина | Обзор аминокислоты (fitbar.ru)
5. Тирозинемия – симптомы болезни, профилактика и лечение Тирозинемии, причины заболевания и его диагностика на EUROLAB
6. Тирозин – функции, свойства, нарушения обмена тирозина - причины, симптомы, методы лечения (medinform.net)
7. Medum.ru: <https://medum.ru/tirozin>
8. Фенилаланин гидроксילирование – Справочник химика 21 (chem21.info)
9. Что такое тирозин и для чего нужен? (siberianhealth.com)

PONOMAREVA Angelina Vladimirovna

student of the 11th grade, Secondary School No. 2 with in-depth study of individual subjects named after Hero of the Soviet Union N.A. Timofeev, Russia, Bronnitsy

Scientific supervisor – biology teacher of MAOU Secondary School No. 2 with in-depth study of individual subjects named after Hero of the Soviet Union N.A. Timofeeva Belyashova Olga Viktorovna

THE ROLE OF TYROSINE IN THE BODY

Abstract. *The study is devoted to the study of the role of tyrosine in the human body. The benefits and side effects of taking tyrosine as a supplement have been identified.*

Keywords: *tyrosine, supplement, body, products.*

ЭНЕРГЕТИКА

ПЕТРОВ Георгий Николаевич

профессор кафедры электрооборудования и энергосбережения, доктор технических наук, Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Россия, г. Орел

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ МАЛЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Аннотация. Рассмотрен вопрос оптимизации территориального размещения малых электростанций (ЭС). Дополнительным условием является оптимизация сечения проводов, при которой обеспечивается минимизация стоимости ЛЭП.

Ключевые слова: капиталовложения, критерий, линия электропередачи, оптимизация, потери электроэнергии, приведенные затраты, радиус эффективности, удельная стоимость, эксплуатационные затраты.

Освоение возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и замена ими традиционной углеродной энергетики является сегодня одним из главных стратегических направлений развития мировой энергетики. При этом мощности электростанций (ЭС), использующих ВИЭ, как правило, довольно небольшие. Даже гидроэнергетика, давно используемая и хорошо исследованная, относится к ВИЭ, только при мощности ГЭС не выше 30, а иногда и 10 МВт. Такая же ситуация и с другими основными видами ВИЭ – ветро, солнечной, био и пр.

Таким образом, успешное освоение ВИЭ возможно только путем массового строительства ЭС небольшой мощности. Это требует правильного их территориального размещения. Критерием оптимизации при этом будет минимизация общих затрат на строительство ЭС и линий электропередач (ЛЭП) и эксплуатационных издержек, в том числе связанных с потерей электроэнергии в ЛЭП.

В настоящей статье вопросы оптимизации размещения ЭС рассматриваются применительно к малой гидроэнергетике, - малых ГЭС (МГЭС). Но используемые при этом методы и результаты могут быть применены также к любым другим источникам ВИЭ.

Оптимизации размещения источников ВИЭ будет обеспечена, если зона влияния ЭС будет ограничиваться расстоянием, стоимость передачи электроэнергии на которое путем

строительства ЛЭП с учетом потерь электроэнергии будет дешевле сооружения новой станции требуемой мощности.

Критерием такого подхода является радиус эффективности электростанции $R_{эфф}$. Он определяется из условия, что в пределах круга этого радиуса энергообеспечение локального потребителя за счет уже существующей в его центре ЭС будет дешевле строительства новой ЭС на месте потребления.

Затраты на реализацию первого варианта энергообеспечения потребителя (строительство ЭС) включают в себя стоимость строительства ЭС необходимой мощности N непосредственно на месте потребления и эксплуатационные затраты на ее обслуживание:

$$P_{1вар} = P_{ЭС} + P_{ЭСэкспл}$$

или:

$$P_{1вар} = P_{ЭСуд} * N + P_{ЭСэкспл} = P_{ЭСуд} * N + \%_{ЭСэкспл} * (P_{ЭСуд} * N) \quad (1)$$

где: $P_{ЭС}$ – общая стоимость строительства ЭС, мощностью N , долл.

$P_{ЭСуд}$ – удельная стоимость строительства ЭС, долл/Вт.

$P_{ЭСэкспл}$ – ежегодные затраты на эксплуатацию ЭС. Обычно принимаются в процентах от стоимости ЭС, $\%_{ЭСэкспл} = 2-3\%$.

N – мощность, Вт.

Во втором варианте (строительство ЛЭП) общие затраты будут состоять из стоимости строительства ЛЭП, протяженностью L (от уже

существующей станции до потребителя), эксплуатационных затрат на обслуживание ЛЭП плюс стоимость потерь электроэнергии на ее доставку:

$$P_{2 \text{ вар}} = P_{\text{ЛЭП}} + P_{\text{ЛЭПэкпл}} + P_{\text{потерь эл}}$$

или:

$$P_{2 \text{ вар}} = p_{\text{ЛЭП уд}} * L + \%_{\text{ЛЭП экпл}} * (p_{\text{ЛЭП уд}} * L) + P_{\text{потерь эл}} \quad (2)$$

$P_{\text{ЛЭП}}$ – общая стоимость строительства ЛЭП, длиной L км, долл.

$p_{\text{ЛЭП уд}}$ – удельная стоимость строительства ЛЭП, долл/км.

$P_{\text{потерь эл}}$ – стоимость потерь электроэнергии в ЛЭП, долл/год:

$$P_{\text{потерь эл}} = \Delta W * \tau \quad (3)$$

ΔW – годовые потери электроэнергии в ЛЭП, Вт.ч/год [15],

τ – тариф на электроэнергию, долл/Вт. ч,

$P_{\text{ЛЭП экпл}}$ – ежегодные затраты на эксплуатацию ЛЭП (также, как и для ЭС обычно принимаются в процентах от стоимости ЛЭП, $\%_{\text{ЛЭП экпл}} - 2-3\%$).

Потери электроэнергии в ЛЭП для одной фазы трехфазного тока можно определить известным способом [1, 2]¹.

$$\Delta W_{\text{фазы}} = U * I * T \quad (4)$$

где: U – среднее напряжение линии за рассчитываемый период, В,

I – ток в линии, А,

T – рассматриваемый период времени, час,

где напряжение U можно представить в виде:

$$U = I * R_{\phi} \quad (5)$$

R_{ϕ} – электрическое сопротивление одной фазы ЛЭП, равное:

$$R_{\phi} = r_0 * L / F_{\phi} \quad (6)$$

L – длина линии, км,

r_0 – удельное сопротивление провода, Ом*мм²/км

F_{ϕ} – сечение провода одной фазы, мм²,

Подставляя (5) и (6) в (4), получим:

$$\Delta W_{\text{фазы}} = I^2 * R_{\phi} * T = I^2 * r_0 * L / F_{\phi} * T, \quad (7)$$

где значение тока I , протекающего по ЛЭП, может быть найдено, как:

$$I = \frac{W_{\text{фазы}}}{U * T} \quad (8)$$

$W_{\text{фазы}}$ – значение активной составляющей потребляемой одной фазой электроэнергии за

рассчитываемый период времени, Вт.ч, равное:

$$W_{\text{фазы}} = W / 3 \quad (9)$$

W – полное (для всех трех фаз) значение активной составляющей потребляемой электроэнергии за рассчитываемый период времени T , Вт.ч.

Подставляя (8) в (7) и учитывая при этом наличие реактивной мощности в сети и неравномерность графика потребления [3] будем иметь:

$$\Delta W_{\text{фазы}} = \frac{W_{\text{фазы}}^2 * r_0 * (1 + tg\varphi^2) * K_{\phi}^2 * K_L * L}{U^2 * T * F_{\phi}} \quad (10)$$

где: $tg\varphi$ – коэффициент реактивной мощности (0,6),

K_{ϕ}^2 – коэффициент заполнения графика:

$$K_{\phi}^2 = (1 + 2K_3) / 3K_3$$

K_3 – коэффициент заполнения графика (при отсутствии данных о форме графика нагрузки обычно принимается значение – 0,3; тогда: $K_{\phi}^2 = 1,78$).

K_L – коэффициент, учитывающий распределённость нагрузки по линии (0,37 – для линии с распределённой нагрузкой).

Общие потери электроэнергии ЛЭП (суммарно для трех фаз) равны:

$$\Delta W = 3\Delta W_{\text{фаз}}$$

Учитывая (9) и то, что $W = N * T$, где N – передаваемая мощность, а также принимая:

$$F = 3F_{\phi}$$

где: F – суммарная площадь сечения всех трех фаз,

и объединив все три коэффициента в один:

$$K_{\text{общ}} = (1 + tg\varphi^2) * K_{\phi}^2 * K_L$$

окончательно будем иметь:

$$\Delta W = \frac{W^2 * r_0 * L * K_{\text{общ}}}{U^2 * T * F} = \frac{N^2 * T * r_0 * L * K_{\text{общ}}}{U^2 * F} \quad (11)$$

Стоимость строительства ЭС и ЛЭП, – это одноразовые капитальные вложения, в то время как эксплуатационные затраты, в том числе потери электроэнергии, – это ежегодные издержки. Для того чтобы учесть это различие, в экономических расчетах сравнительной эффективности двух рассматриваемых вариантов воспользуемся методом приведенной стоимости² [4, 5]:

$$P_i = \epsilon_n * K_i + I_i \quad (12)$$

где: P_i – приведенные затраты в i -ом варианте,

K_i – капиталовложения в i -ом варианте,

I_i – ежегодные издержки в i -ом варианте,

¹ Потери на корону при этом не принимаются во внимание ввиду их незначительности при рассматриваемых напряжениях ЛЭП

² В принципе, то же самое выражение (12) мы будем иметь и в случае более современного подхода –

приняв нормируемое значение дисконта или установив его социальную норму. В частности, норма дисконта для малых ЭС и ЛЭП для них, соответствующая сроку окупаемости 8 лет (и, соответственно, $\epsilon_n = 0,12$), равна 0,1.

ε_n – нормативный коэффициент эффективности использования капитальных вложений (в энергетике - $\varepsilon_n = 0.12$).

При таком подходе, учитывая, что в обоих вариантах все эксплуатационные издержки кроме стоимости потерь электроэнергии рассчитываются в процентах от соответствующих капиталовложений (3%), их можно учесть, просто приняв с запасом:

$$\varepsilon'_n = \varepsilon_n + 0,03 = 0,15.$$

После этого критериальное уравнение (1) в приведенных стоимостях будет иметь вид:

$$\begin{aligned} \varepsilon'_n * P_{ЭС\ уд} * N &= \varepsilon'_n * P_{ЛЭП\ уд} * L + \frac{W^2 * r_0 * L * K_{общ}}{U^2 * T * F} * \tau = \\ &= \varepsilon'_n * P_{ЛЭП\ уд} * L + \frac{N^2 * T * r_0 * L * K_{общ}}{U^2 * F} * \tau \end{aligned} \quad (13)$$

$R_{эфЭС}$ будет являться решением уравнения (13) относительно L:

$$\begin{aligned} R_{эфЭС} = L &= \frac{\varepsilon'_n * P_{ЭС\ уд} * N}{\varepsilon'_n * P_{ЛЭП\ уд} + \frac{N^2 * T * r_0 * K_{общ}}{U^2 * F} * \tau} = \\ &= \frac{P_{ЭС\ уд}}{\frac{P_{ЛЭП\ уд}}{N} + \frac{N * T * r_0 * K_{общ}}{\varepsilon'_n * U^2 * F} * \tau} \end{aligned} \quad (14)$$

В соответствие со смыслом приведённой стоимости (формула 12) в этой и во всех формулах ниже T – время расчета издержек (в нашем случае потери электроэнергии и эксплуатационных затрат) равно времени, соответствующему одному году. Хотя T, в принципе, может назначаться произвольно, но с условием его взаимно однозначного соответствия с нормативным коэффициентом окупаемости ε_n , так как ε_n , является обратной величиной срока окупаемости $T_{ок}$, определяемой из выражения:

$$\frac{K_1 - K_2}{I_2 - I_1} = T_{ок} = \frac{1}{\varepsilon_n}$$

где размерность K – [долл.], а I_i – [долл/год].

В электроэнергетике при этих условиях, на основе опыта строительства принимается, что предельный срок окупаемости успешных проектов равен 8 лет. Отсюда получаем $\varepsilon_n \approx 0.12$.

Таким образом время расчета издержек T и нормативный коэффициент окупаемости ε_n жестко связанные между собой величины. Принимая $\varepsilon_n = 0,12$, мы одновременно должны принять время расчета издержек, T = 1 год.

На первый взгляд это противоречит здравому смыслу – мы искусственно ограничиваем параметр T. Но на самом деле, параметр T, входит во все полученные в этой статье расчетные формулы только в виде частного T/ε_n , что снимает это противоречие.

Это можно показать следующим образом. Если уменьшить расчетный срок расчета издержек, например, в два раза (с одного года до полугодия), то это при неизменных

капитальных вложениях приведет к увеличению в два раза нормативного срока окупаемости: $T_{ок} = 16$ полугодий и соответственно такому же уменьшению ε_n . Таким образом отношение T/ε_n останется тем же самым.

Также можно отметить, что если при определении приведенной стоимости использовать в качестве расчетного периода не год, а полугодие, то добавка, учитывающая эксплуатационные затраты также уменьшится в два раза и станет равной не 0,03, а 0,015. При этом останется прежним не только отношение T/ε_n но и T/ε'_n .

Если потребитель находится внутри круга радиуса $R_{эфЭС}$, в центре которого расположена действующая ЭС достаточной мощности, то целесообразно запитать его от этой, уже существующей ЭС. В противном случае более выгодно построить новую ЭС в непосредственной близости от потребителя.

Все входящие в формулу (14) параметры однозначно определяются конкретными условиями решаемой задачи. Исключение составляет только сечение провода ЛЭП – F (или F_{ϕ}), который сам требует оптимизации.

Критерием оптимизации F является минимизация общей стоимости провода, сечением F и потерь электроэнергии в ЛЭП с проводами такого сечения [6]:

$$P_F = \varepsilon'_n * P_{пр.уд} * F * L + \tau * \frac{W^2 * r_0 * L * K_{общ}}{U^2 * T * F} = \min \quad (15)$$

где: $P_{пр.уд}$ – удельная стоимость провода.

Экстремум этого выражения, как функции сечения провода, F, достигается при равенстве нулю ее производной:

$$\varepsilon'_n * P_{пр.уд} * L - \tau * \frac{W^2 * r_0 * L * K_{общ}}{U^2 * T * F^2} = 0$$

или:

$$\varepsilon'_n * P_{пр.уд} * L - \tau * \frac{N^2 * T * r_0 * L * K_{общ}}{U^2 * F^2} = 0 \quad (16)$$

Так как вторая производная $\frac{d^2\Pi}{dF^2} > 0$, то этот экстремум в данном случае представляет собой минимум. Значение F, которому соответствует этот минимум, является оптимальным, при нем достигается минимум приведенных затрат.

Решая (16), получим:

$$F_{опт} = \sqrt{\frac{\tau * N^2 * T * r_0 * K_{общ}}{\varepsilon'_n * U^2 * P_{пр.уд}}} = \frac{N}{U} * \sqrt{\frac{\tau * T * r_0 * K_{общ}}{\varepsilon'_n * P_{пр.уд}}} \quad (17)$$

В формуле (17) первый множитель, – это ток I ($N/U = I$), в Амперах, а второй – постоянная для любого конкретного случая величина, размерность которой $(A/mm^2)^{-1}$. То есть, сечение $F_{опт}$ в (17) определяется, по сути дела, по плотности тока.

Подставив значение $F_{опт}$ (17) в формулу для $R_{эф}$ (14), получим:

$$R_{эф} = \frac{P_{ЭС,уд}}{\frac{P_{ЛЭП,уд}}{N} + \frac{N \cdot T \cdot r_0 \cdot K_{общ}}{\epsilon'_H U^2 \cdot F}} \cdot \tau$$

$$= \frac{P_{ЭС,уд}}{\frac{P_{ЛЭП,уд}}{N} + \frac{\tau \cdot N \cdot T \cdot r_0 \cdot K_{общ}}{\epsilon'_H U^2 \cdot \sqrt{\frac{\tau \cdot N^2 \cdot T \cdot r_0 \cdot K_{общ}}{\epsilon'_H \cdot U^2 \cdot P_{пр,уд}}}}} = \frac{P_{ЭС,уд}}{\frac{P_{ЛЭП,уд}}{N} + \frac{1}{U} \sqrt{\frac{P_{пр,уд} \cdot T \cdot r_0 \cdot K_{общ}}{\epsilon'_H}}}$$
(18)

Формула (18) показывает, что $R_{эф}$ прямо пропорционален $P_{ЭС,уд}$ и для всех конкретных случаев у $R_{эф}$ есть асимптота - с ростом N , первое слагаемое знаменателя уменьшается и в конце концов становится пренебрежимо малым, после чего значение $R_{эф}$ приобретает постоянное, независимое от N значение. Как видно из формулы (18), в этом случае асимптоты $R_{эф}$ прямо пропорциональны напряжению ЛЭП, U .

То же самое имеет место и по отношению к напряжению ЛЭП, U . При увеличении мощности ЛЭП, U , радиус эффективности в формуле (18) асимптотически стремится к значению, равному:

$$R_{эф} = \frac{P_{ЭС,уд}}{P_{ЛЭП,уд}} N$$

то есть становится прямо пропорциональным мощности N . Например, при больших мощностях N , для которых только и используются высоковольтные ЛЭП, значения $R_{эф}$ достигают тысяч и десятков тысяч километров, то есть становятся практически неограниченными, что, собственно, и подтверждается на практике.

Также можно отметить, что при постоянном напряжении U оптимальные сечения проводов в соответствии с (17) также прямо пропорциональны мощности N .

При расчетах $R_{эф}$ и $F_{опт}$ также нужно учесть, что удельная стоимость ЭС, $P_{ЭС,уд}$ и тариф на электроэнергию, τ , взаимосвязаны друг с другом зависимостью [7]:

$$\tau = c + \frac{P_{ЭС,уд}}{q \times t_2} \times \frac{(1 - q^{t_2})}{(q^{t_2} - q^{t_1})}$$
(19)

где: $P_{ЭС,уд}$ = удельная стоимость строительства ЭС, долл/Вт

t_2 – срок строительства ГЭС, лет,

t_1 – жизненный цикл проекта, лет

q – число часов использования установленной мощности ЭС в год,

τ – тариф на электроэнергию, долл/Вт·ч

c – себестоимость электроэнергии, долл/Вт·ч

Таблица 1

$q =$	0,9	—
$c =$	0,005	долл/кВт.ч
$t_2 =$	2	год
$t_1 =$	30	лет
$q =$	5000	час/год

Для стандартных для МГЭС значений параметров, приведенных в табл. 1, тариф, обеспечивающий безубыточности строительства МГЭС, рассчитанный по формуле (19), равен 0,07435657 долл/кВт.ч. Но это тариф окупаемости, который обеспечивает только возврат затрат на строительство ЭС. Нужно учесть также налоги для государства, оптимальная величина которых (рис. 1) зависит от стратегии развития энергетики – планируемого роста мощности системы [8].

При планируемом росте мощности энергосистемы малых ЭС в 5 раз, по графику на рис. 1, находим, что для этого случая оптимальное значение α , обеспечивающее такой рост мощности при одновременной максимизации налогов для государства будет равен 0,5142. Отсюда полный тариф для этого случая должен быть:

$$0,07435657 / 0,5142 = 0,14460632 \text{ долл/кВт.ч} = 0,000145 \text{ долл/Вт.ч}$$

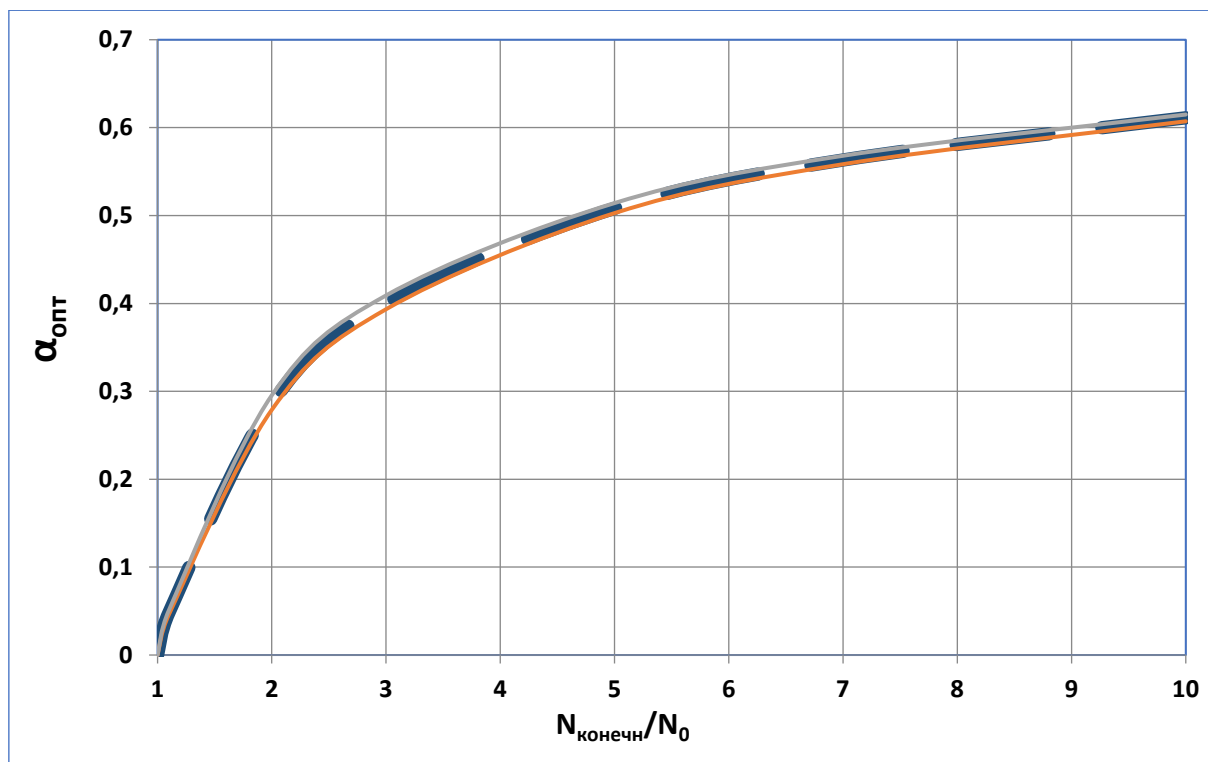


Рис. 1. $\alpha_{\text{опт}} = f(N_{\text{конечн}}/N_0)$

Таблица 2

$P_{\text{эс уд}} =$	3	долл/Вт
$P_{\text{пр уд}} =$	30	долл/км*мм ²
$T =$	8760	час
$r_0 =$	28	Ом*мм ² /км
$\tau =$	0,000145	долл/Вт*час
$K_{\text{общ}}$	0,895696	—
$\varepsilon_{\text{н}}$	0,15	—

На рисунках 2 и 3 (в более крупном масштабе) показаны результаты расчетов радиуса эффективности МГЭС $R_{\text{эфф}}$ (формула 18), как функции мощности N , для трех значений напряжения: 0,38, 6 и 10 кВ, с удельной стоимостью ЛЭП, соответственно равной 10500, 14500 и 17000 долл/км [9, 10], при других параметрах в соответствии с таблицей 2.

Соответствующие этим значениям $R_{\text{эфф}}$ оптимальные сечения отдельных фаз проводов

ЛЭП, $F_{\text{фазы опт}}$, рассчитанные по формуле (17) показаны на рис. 4.

Результаты, представленные на рис. 2, 3, 4, получены расчетом $R_{\text{эфф}}$ по формуле (18) и $F_{\text{опт}}$ по формуле (17).

Но выбор сечения провода F , может быть сделан не путем оптимизации затрат (формула 17), а непосредственно по плотности тока:

$$F_{\text{нормат}} = \frac{I}{I_{\text{нормат}}} = \frac{N}{U \cdot I_{\text{нормат}}} \quad (20)$$

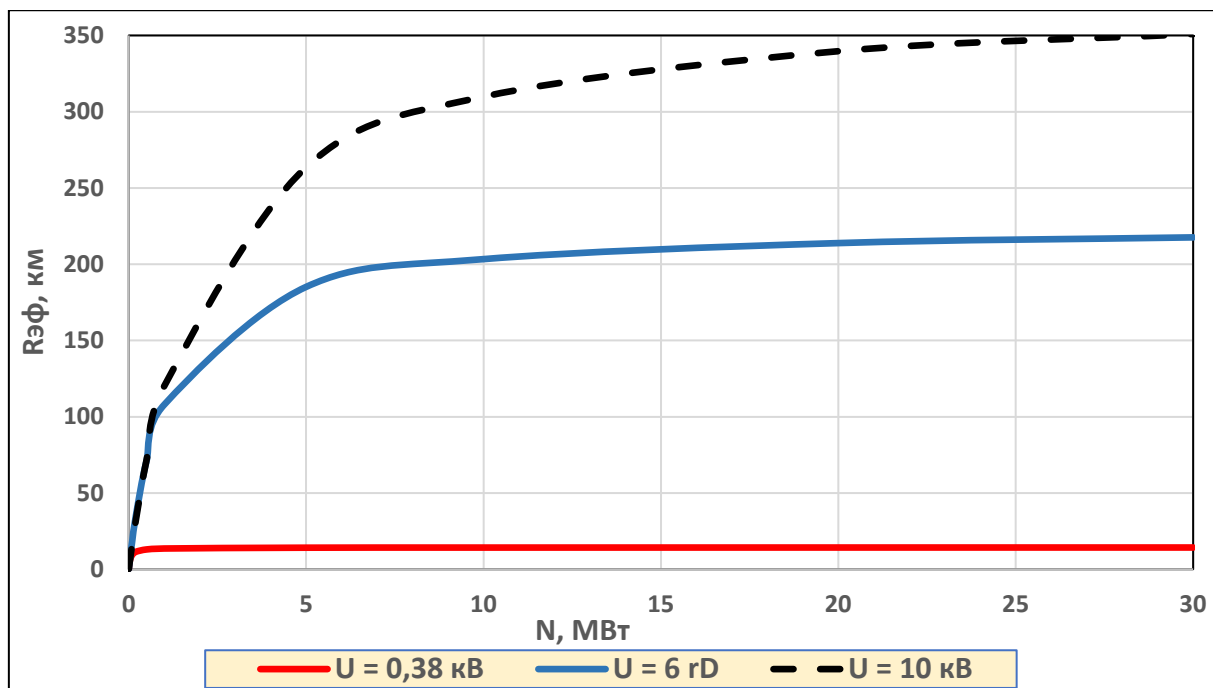


Рис. 2. $R_{эф} = f(N)$

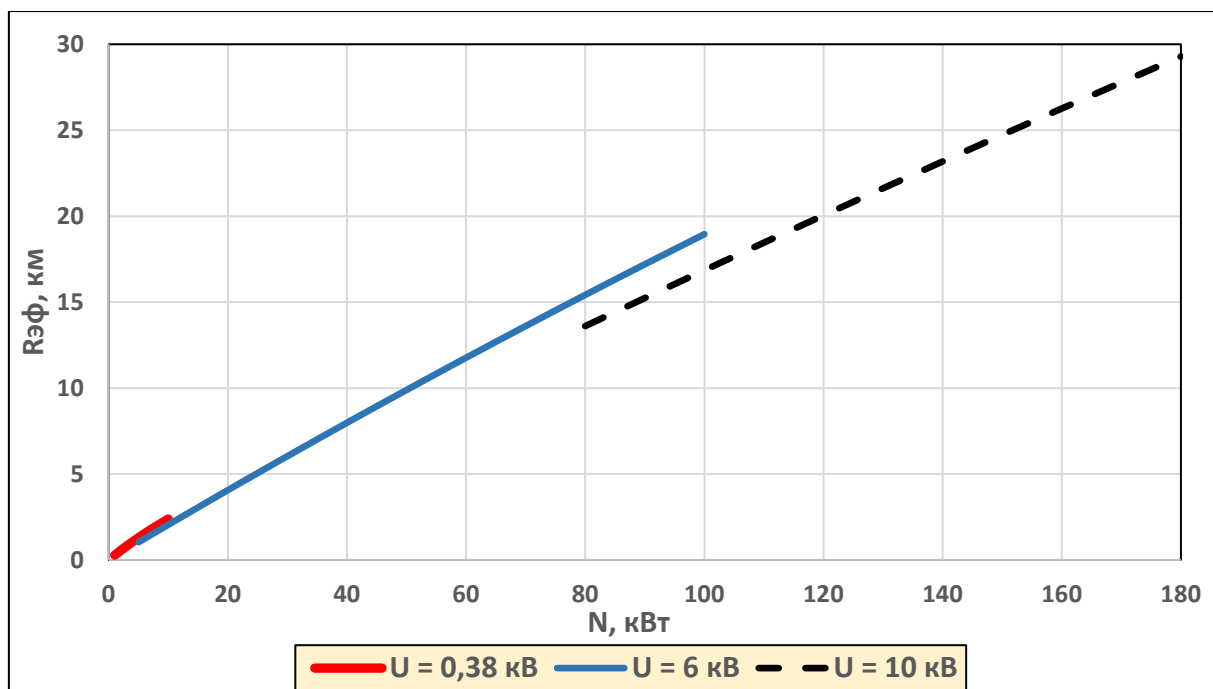


Рис. 3. $R_{эф} = f(N)$

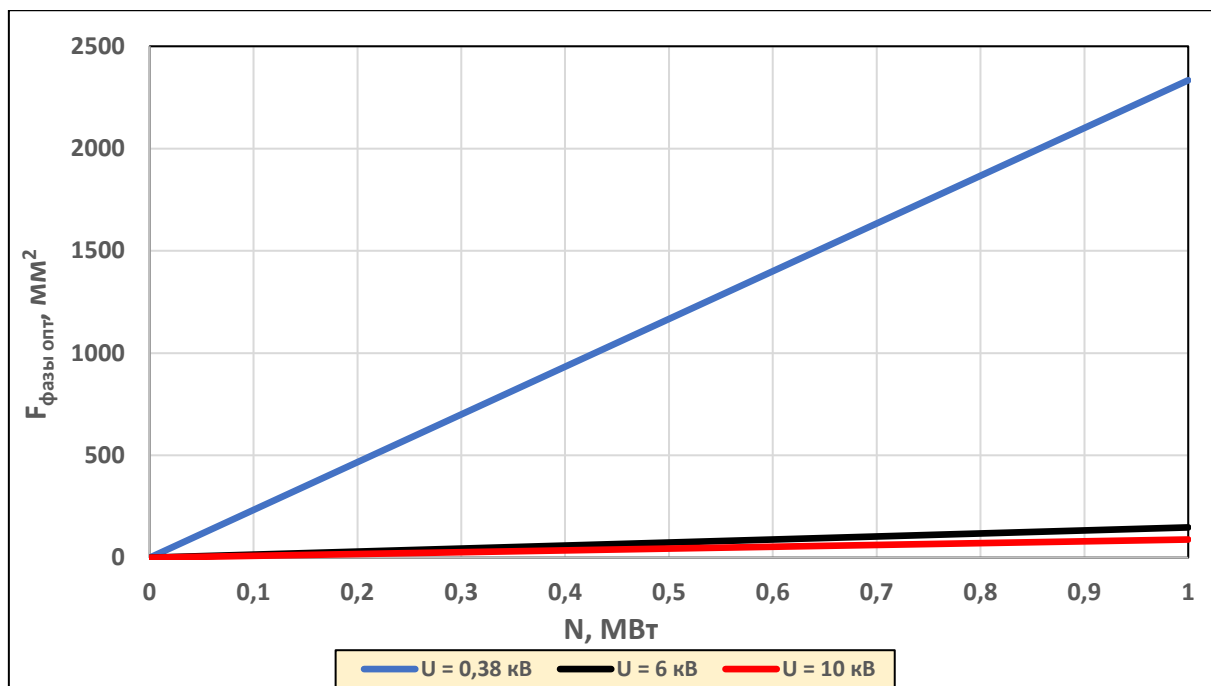
В этом случае радиус эффективности $R_{эфф}$ будет определяться выражением:

$$R_{эф\ эс} = L = \frac{\epsilon'_н * P_{ЭС\ уд} * N}{\epsilon'_н * P_{лэп\ уд} + \frac{N^2 * T * r_0 * K_{общ} * \tau}{U^2 * \frac{N}{U * I_{нормат}}}} =$$

$$= \frac{\epsilon'_н * P_{ЭС\ уд}}{\frac{\epsilon'_н * P_{лэп\ уд}}{N} + \frac{I_{нормат} * T * r_0 * K_{общ} * \tau}{U}} \quad (21)$$

Расчеты показывают, что в этом случае результаты (рис. 2, 3, 4) будут теми же самыми, если принять:

$$I_{нормат} = 0,3759 \text{ А/мм}^2$$

Рис. 4. $F_{\text{фазы опт}} = f(N)$

Выводы

Предлагаемый в настоящей статье метод совместной оптимизации строительства МГЭС и ЛЭП по основным влияющим параметрам (мощность ЭС, стоимость строительства и эксплуатации ЭС и ЛЭП, сечение провода, тариф на электроэнергию, налоги и пр.) позволяет выбрать вариант энергоснабжения потребителей, минимизирующий стоимость и одновременно обеспечивает окупаемость строительства ЭС.

Полученная в результате оптимизации затрат и издержек формула для расчета максимального радиуса эффективности $R_{\text{эфф}}$ (18) позволяет решить вопрос выбора наиболее выгодного территориального размещения ЭС, одновременно обеспечивая выбор наиболее эффективного сечения провода ЛЭП. Само это сечение провода, F , может быть найдено по формуле (17).

Литература

1. Методика расчета потерь электроэнергии до границы БК. https://gorseti62.ru/data/catalog/8/270_310300460.pdf
2. Расчёт потерь электроэнергии. https://tcn-prostor.lc-umi.ru/uslugi/raschyot_poter_elektroenergii/

3. Методика расчёта технологических потерь электроэнергии в линии электропередач ВЛ-0,4 кВ садоводческого товарищества. <http://cnt-pischevik.ru/cnt-energy/raschet-poter-elektr.html>

4. Бабурин Б. Л., Файн И. И. Экономическое обоснование гидроэнерго-строительства. «Энергия», Москва, 1975 г. 121 с.

5. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений. <https://bank-explorer.ru/finansy/normativnyj-koefficient-effektivnosti-kapitalnyx-vlozhenij.html>

6. Курапин В.Н. Выбор сечения проводников по экономической плотности тока. Электро. № 4, 2007г. с 51-52

7. Петров Г. Н., Ахмедов Х. М. Малая гидроэнергетика Таджикистана, Душанбе.: Дониш, 2010. 148 с.

8. Петров Г. Н., Ахмедов Х. М. Стратегия развития и пути повышения эффективности энергетики Таджикистана. Душанбе.: Дониш. 2017. 357 с.

9. Прайс на строительство ВЛ. <http://elektromaster-ufa.ru/prajs-na-stroitelstvo-vl.html>

10. Самонесущие провода СИП. <https://orel.regmarkets.ru/samonesushchie-provoda-sip-2kh16/>

PETROV Georgy Nikolaevich

Professor of the Department of Electrical Equipment and Energy Saving,
Doctor of Technical Sciences, Orel State University named after I.S. Turgenev, Russia, Orel

OPTIMIZATION OF THE TERRITORIAL LOCATION OF SMALL POWER PLANTS

Abstract. *The issue of optimization of the territorial distribution of small power plants is considered. An additional condition is the optimization of the wire cross-section, which minimizes the cost of the power transmission line.*

Keywords: *investment, criterion, power line, optimization, power losses, reduced costs, efficiency radius, unit cost, operating costs.*

ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

ЩЕРБАКОВА Кристина Денисовна

магистрант, Российский университет транспорта (МИИТ),
Россия, г. Москва

КАСАТКИНА Марина Дмитриевна

магистрант, Российский университет транспорта (МИИТ),
Россия, г. Москва

КОНВЕРГЕНЦИЯ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ ОАО «РЖД»

***Аннотация.** Развитие цифровых систем и инновационных технологий занимают особое место в период Индустрии 4.0. Экономика стран-лидеров проходит цифровую трансформацию, что является рычагом развития многих отраслей деятельности, в том числе и железнодорожной. Именно поэтому важно правильно поставить монополиста данной отрасли – ОАО «РЖД» на «рельсы» цифровизации. Усовершенствовать транспортные процессы возможно с помощью передовых технологий, а именно, внедрив конвергентные системы в цифровые сервисы холдинга.*

***Ключевые слова:** конвергентные технологии, цифровой сервис, ОАО «РЖД».*

Цифровая конвергентная система – это технологическая система, в которой используются четыре основные типы современных технологий: информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии, нанотехнологии и когнитивные технологии.

Свойства и признаки конвергентных информационно-технологических решений цифровой экономики:

- производство знаний информационными технологиями искусственного интеллекта в режиме реального времени при эксплуатации продуктов конвергентного типа;
- работа умных конвергентных устройств и систем реализуется автономно в автоматическом режиме без участия человека;
- способность к адаптации;
- умные конвергентные решения имеют превосходство над аналогами за счет смарт-свойств и сближения технологий или объектов конвергенции;
- знания являются решающим фактором распространения умных конвергентных продуктов на всех этапах жизненного цикла;
- умные конвергентные решения обладают способностью замещения новыми

версиями путем загрузки в их цифровые модули программного обеспечения следующего поколения или его модификации.

Экономически эффективным конвергентным решением становятся умные производственные подразделения, умные предприятия, умные города.

Для проектирования и реализации конвергентных кибернетических систем можно установить специфику задач, решаемых на каждом из выделенных уровней конвергенции. Полученные структурные характеристики уровней конвергенции позволяют производить выбор умных конвергентных решений в цифровой экономике.

На примере компании ОАО «РЖД» можно выделить типы цифровых сервисов, характеризующие способы, которыми компания может предложить свои товары, работы и услуги.

Цифровой сервис – это совокупность услуг, обеспечивающая пользователям возможность удаленной работы с определенными информационными ресурсами, не наделяющая их правом собственности на данные ресурсы.

Цифровые сервисы можно разделить на 3 основные группы:

- сглаживание. К примеру, многие коммерческие компании заключают договоры об использовании программ РЖД в своих интересах. Железнодорожный холдинг предоставляет не только использование определенной программы, но и доступ к обучающим инструкциям для данной программы.

- адаптация. В договор о доступе к определенной программе ОАО «РЖД» могут быть внесены кастомизированные пункты для удовлетворения всех потребностей компании-клиента. К примеру, в договоре на доступ к программе дислокации вагонов может быть прописан пункт о возможности изменения интерфейса программы или выбора определенного фильтра настроек.

- замещение. Основным примером является сам доступ к информационным ресурсам программ РЖД. Коммерческие компании платят не за покупку цифровой программы или сайта, а за пользование ими.

В разрезе пассажирских перевозок типами цифровых сервисов, характеризующих способы, которыми компания может предложить свои услуги, являются следующие сервисы:

1. Планирование поездки. В первую очередь в этот аспект входит выяснение информации о расписании маршрута. Такую услугу предоставляет не только цифровой портал ОАО «РЖД», но и колл центр, а также мобильное приложение, которое можно скачать на разные операционные системы.

2. Покупка билета. Такую услугу также предоставляет несколько видов сервисов, однако, уже необходима регистрация, настройка личного кабинета, в котором учитывается система бонусов и льгот. Так же в личном кабинете или на сервисном портале можно заказать различные дополнительные услуги (еда в сапсан, товары из каталога, услуги перевозки автотранспорта или сопровождение на станции).

3. К услугам вокзального комплекса относятся навигация, беспроводной интернет с идентификацией, информирование различными способами, инфо-табло, мультимедиа, заказ услуг.

4. Такой же сервис РЖД предоставляет и по пути, то есть, непосредственно в поездах

5. Логистика, как отдельный тип цифровых сервисов. В логистику входит заказ билетов через вышеуказанные порталы, бронирование гостиниц, VIP сервис, вызов такси.

При создании цифровой конвергентной системы в ОАО «РЖД» следует обратить внимание на следующие аспекты:

1. Необходимо выделить основные приоритеты развития конвергентных технологий в холдинге на основе стратегии развития компании до 2030 года;

2. Применение конвергентных технологий должно оказывать глубокое воздействие на решении ключевых проблем, описанных в вышеуказанном документе, а также на проблемы национального уровня развития цифровой экономики и проблем, возникающих в случае социальных и природных катаклизмов и требующих незамедлительных действий со стороны холдинга и железнодорожной отрасли в целом;

3. Необходима концентрация ресурсов для приоритетных проектов в средне- и долгосрочных перспективах;

4. Конвергентные технологии должны развиваться всесторонне, на благо холдинга ОАО «РЖД», страны, общества и науки;

5. Необходимо соблюдение принципа открытости, а также гармоничное соотношение разработки технологий и их внедрения [1, с. 14].

Благодаря соблюдению вышеуказанных принципов применения конвергентных технологий произойдет переход компании ОАО «РЖД» на новый уровень качества научно-технологической, производственной и образовательной деятельности. Они обеспечат появление новых областей науки, технологических прорывов в приоритетных направлениях компании, а также железнодорожной отрасли Российской Федерации в целом.

Литература

1. Проект Концепция стратегии развития конвергентных технологий. – Текст : электронный // : [сайт]. – URL: https://sovet-ponauke.ru/sites/sovet-ponauke.ru/files/data/converg_concept_project.pdf (дата обращения: 22.08.2021).

SHCHERBAKOVA Kristina Denisovna

master's student, Russian University of Transport,
Russia, Moscow

KASATKINA Marina Dmitrievna

master's student, Russian University of Transport,
Russia, Moscow

CONVERGENCE OF DIGITAL SERVICES ON THE EXAMPLE OF RUSSIAN RAILWAYS

Abstract. *The development of digital systems and innovative technologies occupy a special place in the period of Industry 4.0. The economy of the leading countries is undergoing a digital transformation, which is a lever for the development of many industries, including the railway. That is why it is important to correctly put the monopolist of this industry, Russian Railways JSC, on the digitalization “rails”. It is possible to improve transport processes with the help of advanced technologies, namely, by introducing convergent systems into the digital services of the holding.*

Keywords: *convergent technologies, digital service, Russian Railways.*

ВОЕННОЕ ДЕЛО

КУРИН Станислав Олегович

Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны,
Россия, г. Ярославль

БУДУЧИН Роман Сергеевич

Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны,
Россия, г. Ярославль

ТИХОМИРОВ Максим Алексеевич

Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны,
Россия, г. Ярославль

ШЕСТАКОВ Виталий Александрович

Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны,
Россия, г. Ярославль

ЗАЩИТА ОТ ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ РАКЕТ

Аннотация. Рассматриваются новые способы защиты радиолокационных станций от противорадиолокационных ракет и реализация способов защиты радиолокационных станций на основе активных и пассивных способов защиты. Данные способы относятся к области радиолокации и радиопротиводействия и могут быть использованы для защиты наземных радиолокационных станций от поражения самонаводящимися на излучение противорадиолокационными ракетами.

Ключевые слова: радиолокационная станция, способ защиты, беспилотный летательный аппарат, противорадиолокационная ракета, электромагнитная энергия, дипольный отражатель, ракета-ловушка.

Защита радиолокационной станции от противорадиолокационных ракет с использованием беспилотных летательных аппаратов

Размещение отвлекающих передатчиков на стационарных наземных позициях приводит к двум основным недостаткам: низкой защищенности самих передатчиков от поражения противорадиолокационными ракетами и необходимостью их размещения в относительной близости к радиолокационной станции, что в свою очередь может приводить к поражению радиолокационной станции при определенных ракурсах подлета противорадиолокационными ракетами.

В значительной степени преодолеть эти недостатки можно путем размещения отвлекающих передатчиков на малоразмерном

беспилотном летательном аппарате типа: «Орлан-10» и «Мерлин-21». Для обеспечения эффективной защиты радиолокационной станции и увода противорадиолокационными ракетами на достаточно большие расстояния.

Необходимый для отвлечения энергетический потенциал отвлекающего передатчика определяется способом защиты радиолокационной станции от противорадиолокационных ракет. Если при обнаружении противорадиолокационными ракетами предполагается выключение радиолокационной станции, то излучаемый отвлекателем сигнал должен находиться на уровне чувствительности приемника пассивной радиолокационной головки самонаведения. В этом случае, движение беспилотного летательного аппарата должно происходить по

кругу в азимутальной плоскости над радиолокационной станцией. Радиус окружности располагается в точке стояния радиолокационной станции и составляет 150-500 метров. Высота 300-500 метров. При этих условиях беспилотный летательный аппарат всегда (до момента перенацеливания противорадиолокационными ракетами) будет находиться в системе углового стробирования пассивной радиолокационной головки самонаведения.

При варианте боевого применения беспилотного летательного аппарата с работающей радиолокационной станцией, исходя из энергетических соображений, он должен находиться в некоторой зоне, прикрывая направление 90° - 180° в азимутальной плоскости.

При варианте прикрытия работающей радиолокационной станции, отвлекающий передатчик на определенном этапе наведения должен излучать сигнал сравнимый по мощности с сигналом радиолокационной станции на входе пассивной радиолокационной головки самонаведения.

Отношение мощности сигнала на входе пассивной радиолокационной головки самонаведения, изучаемого отвлекающим передатчиком, к мощности сигнала, излучаемого радиолокационной станцией, описывается соотношением (без учета потерь распространения электромагнитной энергии в атмосфере).

Промахи противорадиолокационными ракетами относительно радиолокационной станции составляют более 50 метров, в 78% случаев более 100 метров. Защищенность беспилотного летательного аппарата обеспечивается тем, что промах противорадиолокационными ракетами относительно беспилотного летательного аппарата в 92% случаев превышает 20 метров.

Таким образом, в ряде случаев использование беспилотного летательного аппарата для защиты радиолокационной станции от противорадиолокационных ракет является достаточно эффективным. Недостаток данного способа – это дороговизна и недостаточный опыт применения личным составом данного вооружения.

Защита радиолокационной станции от противорадиолокационных ракет с использованием аэростата

В данном способе предполагается, что противорадиолокационными ракетами будет наводиться на пассивный источник излучения,

способный выдержать подрыв боевой части противорадиолокационными ракетами, который находится на некотором расстоянии от приемопередатчика, дополнительном источнике излучения.

Это предположение существенно снижает возможности практического применения, так как при облучении пассивный источник будет облучать подстилающую поверхность, находящуюся вблизи приемопередатчика дополнительного источника излучения, и попадет в головку самонаведения противорадиолокационными ракетами раньше электромагнитной волны, поступающей от пассивного источника излучений.

Решение поставленной задачи осуществляется за счет того, что для защиты радиолокационной станции от противорадиолокационных ракет на основе пассивных источников излучения предусматривает использование дополнительных источников излучения, осуществляющих прием сигнала от радиолокационной станции, его переизлучение на частоте зондирующих сигналов с возможностью управления их временем излучения по командам, поступающих с радиолокационной станции. Для решения этой задачи необходим приемопередатчик. Дополнительный источник излучения устанавливается на аэростате или воздушном шаре и размещается над пассивным источником излучения.

Достоинствами данного способа является: эффективность, низкая стоимость, возможность применения в любое время года. Недостатками: зависимость от погодных условий (дождь, метель).

Защита радиолокационной станции от противорадиолокационных ракет с использованием электромагнитного оружия

Поражающее воздействие проникает в цель через корпус, технологические люки, разъемы, щели. Электромагнитное поле, создаваемое средством функционального поражения, наводит большие токи (волны), которые воздействуют на полупроводниковые элементы бортовых радиоэлектронных систем. Поражающее воздействие проникает через антенну. Поскольку антенно-фидерный тракт разрабатывается для передачи сигналов к элементам бортовых радиоэлектронных систем и, таким образом, является эффективным путем для переноса энергии от электромагнитного оружия на

вход уязвимых элементов, то, следовательно, требуются меньшие затраты мощности при функциональном поражении. Поэтому данный режим можно считать основным при рассмотрении модели поражения системы самонаведения противорадиолокационными ракетами.

Достоинство: эффективность его применения. Недостаток: сложность реализации.

Защита радиолокационной станции от противорадиолокационных ракет с использованием ракет-ловушек

По предлагаемому способу на борту (на шасси) прикрываемой радиолокационной станции необходимо устанавливать пусковое устройство ракет-ловушек, способное изменять угол старта ракеты-ловушки, определять направление на примененную противорадиолокационную ракету, ее дальность и скорость, с которого навстречу приближающейся противорадиолокационной ракете с некоторым угловым смещением (угол α см) относительно направления на нее, необходимо произвести пуск неуправляемой ракеты-ловушки с размещенным на ней генератором сверхвысокочастотного сигнала. Параметры и уровень сигнала, вырабатываемого генератором и распространяющегося в направлении противорадиолокационных ракет, должны соответствовать параметрам сигнала защищаемой радиолокационной станции.

За счет наличия угла смещения осуществляется увод противорадиолокационных ракет от точки стояния радиолокационной станции. Это происходит вследствие того, что головка самонаведения противорадиолокационных ракет осуществляет перезахват сигнала ракеты-ловушки, поскольку в момент ее пуска излучение радиолокационной станции прекращается.

При этом существует незначительная возможность попадания противорадиолокационными ракетами в ловушку, что не только не снижает эффективности применения ракеты-ловушки, а наоборот, обеспечивает преждевременный подрыв противорадиолокационных ракет и, соответственно, сохранность радиолокационной станции. В противном случае противорадиолокационные ракет продолжает движение, но уже с измененной траекторией, что в свою очередь приводит к промаху противорадиолокационных ракет. После старта ракеты-ловушки излучение радиолокационной станции выключается. Это делается с целью

исключения возможности захвата сигнала радиолокационной станции головкой противорадиолокационных ракет после пролета ракеты-ловушки.

Величина увода противорадиолокационных ракет от точки стояния радиолокационной станции и, следовательно, вероятность защиты радиолокационной станции тем больше, чем больше угол смещения и время полета ракеты-ловушки. Поскольку размеры пускового устройства зенитно ракетного комплекса ограничены размерами шасси, то и размеры пускового устройства ракеты-ловушки, как и сама ракета-ловушка, будут ограничены. Это в свою очередь накладывает жесткие требования на массу и калибр ракеты-ловушки.

Достоинства: возможность его использования для автономной радиолокационной станции, постоянно меняющей свое местоположение (позицию), ведущей боевую работу в движении и на месте. Недостаток: не все комплексы оснащены данными устройствами, для их реализации необходимо оборудовать место на технике, а также дороговизна самих устройств и ракет.

Защита радиолокационной станции от противорадиолокационных ракет с использованием дипольных отражателей

Для этого используют цилиндрический контейнер, в донной части которого по оси цилиндра установлено устройство для создания импульсного давления, например пиропатрон, а противоположная днищу стенка имеет отверстие порядка $1/10...1/5$ диаметра цилиндра. Внутренняя полость цилиндра частично заполняется дипольными отражателями с определенными электрофизическими характеристиками, например полосками алюминиевой фольги.

Для устранения высыпания дипольных отражателей из цилиндра перед его установкой на летательный аппарат его отверстие закрывается легкоудаляемой пробкой. Давление импульсного характера создается в донной части цилиндра в нужный момент времени после подачи иницирующего импульса. Возникающая при этом волна сжатия движется вдоль оси цилиндра и вытесняет из него газ с дипольными отражателями через отверстие в днище цилиндра в окружающую атмосферу. При этом на выходе отверстия образуется динамически устойчивый торообразный вихрь, движущийся в

направлении оси цилиндра и состоящий из воздуха, заполняющего внутреннюю полость цилиндра, и дипольных отражателей.

Размеры дипольных отражателей подбираются опытным путем, исходя из требований их захвата торообразным вихрем. Их количество в теле вихря, а, следовательно, и отражательные характеристики вихря как источника помехи для радиолокационной станции, определяются его объемом или размерами большого D и малого d диаметров тора, которые в свою очередь зависят от диаметра отверстия в днище цилиндрического контейнера.

Амплитуда импульсного давления определяет скорость движения V -образующегося на диафрагме торообразного вихря и расстояние, на которое он удаляется от летательного аппарата. Направление движения вихря задается ориентацией оси цилиндра относительно направления полета летательного аппарата. Цилиндрический контейнер крепится к корпусу летательного аппарата с помощью кронштейна.

Техническим результатом изобретения является создание помехи, максимально приближенной по своим характеристикам к характеристикам реальной цели.

Сущность изобретения состоит в том, что в известном способе, в котором формируют требуемое количество дипольных отражателей с заданными характеристиками, вместо создания облака дипольных отражателей осуществляют генерирование отделяющегося и постепенно удаляющегося от летательного аппарата воздушного торообразного вихря, удерживающего внутри себя определенное количество дипольных отражателей.

Достоинства: дешевизна, простота изготовления и использования. Недостатки:

кратковременность воздействия, узкий частотный диапазон, невозможность создания пассивной помехи, имитирующей движение реальной цели

Выводы

Рассмотрев наиболее эффективные способы защиты от противорадиолокационной ракеты, следует, что радиолокационные станции практически уязвимы от противорадиолокационных ракет. Разработки новых способов защиты идут в ногу со временем и отвечают следующим требованиям: высокой скрытности, уязвимости, помехозащищенности.

Литература

1. Милосердов И.Е., Сытник Е.А. Военно-научный труд / Способы защиты импульсных РЛС от противорадиолокационных ракет на основе их отвлечения на передатчик, размещенный на беспилотном летательном аппарате.
2. Потапов А.Н., Свищо Ю.С., Свищо В.С., Моисеев С.Н. Военно-научный труд / Способы защиты радиолокационной станции от противорадиолокационных ракет на основе дополнительных источников излучения.
3. Безверхий В., Будур О.Н., Ермаков Г.В., Шевченко А.Ф. Формулировка задачи функционального поражения противорадиолокационных ракет с использованием электромагнитного оружия. Харьковский университет Воздушных Сил имени Ивана Кожедуба, г. Харьков в/ч А 0666.
4. Патент 2153684 Успенский С.А.; Чухлеб Ф.С., Друзин С.В., Скоков А.Л., Пономарев А.Н., Пономарев Д.А., Митрофанов Д.Г.
5. Патент 2261457 Беляев Б.Г., Кисляков В.И., Лужных С.Н.

KURIN Stanislav Olegovich

Yaroslavl Higher Military School of Air Defense,
Russia, Yaroslavl

BUDUCHIN Roman Sergeevich

Yaroslavl Higher Military School of Air Defense,
Russia, Yaroslavl

TIKHOMIROV Maxim Alekseevich

Yaroslavl Higher Military School of Air Defense,
Russia, Yaroslavl

SHESTAKOV Vitaly Alexandrovich

Yaroslavl Higher Military School of Air Defense,
Russia, Yaroslavl

PROTECTION AGAINST ANTI-RADAR MISSILES

Abstract. *New methods of protecting radar stations from anti-radar missiles and the implementation of methods of protecting radar stations based on active and passive methods of protection are considered. These methods relate to the field of radar and radio interference and can be used to protect ground-based radar stations from being hit by radiation-guided anti-radar missiles.*

Keywords: *radar station, protection method, unmanned aerial vehicle, anti-radar missile, electromagnetic energy, dipole reflector, trap missile.*

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

СТАНИСЛАВСКАЯ Марина Владимировна

доцент кафедры экономики агропромышленного комплекса финансово-экономического факультета, кандидат экономических наук,
Дальневосточный государственный аграрный университет,
Россия, г. Благовещенск

ЛЕВКОВСКАЯ Мария Сергеевна

магистрант кафедры экономики агропромышленного комплекса,
Дальневосточный государственный аграрный университет, Россия, г. Благовещенск

СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО БРЕНДА КАК ПУТЬ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация. В статье поднимаются проблемы сбыта и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. Предлагается вариант решения данных проблем, включающий в себя брендинг продукции и региона. Данная проблема рассматривается как на внешнеэкономическом уровне, так и на уровне страны.

Ключевые слова: сельскохозяйственная продукция, брендинг, проблемы сбыта, конкуренция, решение проблемы сбыта, повышение конкурентоспособности.

В наше нестабильное время производители сельскохозяйственной продукции вынуждены решать одновременно несколько очень важных проблем, которые влияют на результаты деятельности. И это не только урожайность или производительность, но и проблема сбыта продукции [1, с. 1].

Казалось бы, что может быть проще в цепочке производитель – покупатель. Но как раз на этом этапе скрывается много подводных камней.

Если сравнивать личные хозяйства, мелких фермеров или крупных сельхозпроизводителей, зачастую в выигрыше в плане реализации продукции находятся личные хозяйства. Потому что и продукции у них немного, и покупатели постоянные. А вот производителям покрупнее приходится сложнее.

Перед организацией собственного дела предприниматель должен четко понимать не только объемы производимой продукции, но и рынок сбыта, то есть потенциального потребителя и объемы, которые могут быть потреблены [2, с. 23]. Ведь сельхозпродукция, в большинстве своем, относится к разряду

скоропортящейся, и несвоевременная ее реализация приведет к прямым убыткам.

Если смотреть на проблему с точки зрения потенциального потребителя, то, естественно, в первую очередь приобретается продукция известных производителей, тех, что на слуху. К ним и доверия больше. А это значит, что одним из выходов к улучшению реализации продукции может стать брендинг.

Бренд – это комплекс представлений, мнений, ассоциаций, эмоций, ценностных характеристик о продукте либо услуге в сознании потребителя. Носителями бренда являются элементы фирменного стиля: название бренда, логотип, палитра фирменных цветов, поддерживающая фирменный стиль, оригинальная графика, набор фраз, звуки, торговая марка и прочее.

Необходимое условие успешного существования и функционирования бренда – это соблюдение общего стиля организации, как визуального и смыслового единства образа.

Безусловно, брендинг продукции повлечет за собой дополнительные, и немалые, затраты. Однако последующее повышение

количества реализованной продукции и снижение утилизации готовой продукции приведет к получению прибыли.

В сельском хозяйстве сейчас сложилась такая ситуация, когда сельскохозяйственные предприятия не могут брендировать свою продукцию самостоятельно. И на это имеется ряд причин. Это необходимость инвестирования больших средств в брендирование своей продукции, а объемы перерабатываемой продукции не настолько велики, чтобы окупить такие вложения. Кроме того, не надо забывать о специфике сельскохозяйственного производства, когда основным видом продукции у большинства предприятий является не конечный потребительский продукт, а сырье, поставляемое на заводы, которые перерабатывают и продают продукцию под своими брендами. Таким образом, сельхозпредприятия не могут конкурировать с крупными производителями продукции на выгодных рыночных сегментах. Еще одной серьезной причиной проблем создания бренда является юридическая незащищенность. Ведь торговую марку нужно зарегистрировать, а у сельхозпроизводителя нет возможности уследить за каждым, кто решил заработать на чужом имени. Кроме того, препятствием к брендированию сельхозпредприятий является отсутствие знаний по технологии брендирования, потому что на сельхозпредприятиях нет отделов маркетинга, а о профессии "бренд-менеджера" даже не слышали.

Несмотря на сложности, создание сильных российских сельскохозяйственных брендов все так же необходимо и вызвано повышением уровня конкуренции, в том числе со стороны зарубежных стран. Импортная продукция активно продвигается на рынок опытными компаниями, создающими конкурентоспособные бренды, которые предлагаются потребителям на уровне разных каналов коммуникации. Продукция охотно закупается крупными торговыми сетями, потому что без проблем идентифицируется и покупается населением.

Выход из этой ситуации сельхозпроизводителями возможен. Например, создание бренда не конкретного производителя, а бренда сельхозпродукции региона. Есть даже термин «брендирование региона», подразумевающий под собой в том числе и брендирование продукции, которая произведена в регионе (например, молоко или колбаса из Амурской области). Создание единого бренда

сельхозпродукции региона позволит получить ряд преимуществ:

1. Выход продукции на более выгодный ценовой сегмент потребительского рынка, что приведет к увеличению совокупного дохода всех участников производственно-торгового процесса сельскохозяйственной продукции.

2. Формирование благоприятного климата для вложений в сельское хозяйство. Если существует известный бренд, то повышаются шансы, что потенциальные инвесторы захотят инвестировать деньги в производство брендированной продукции.

3. Социальная функция – обеспечение занятости села (брендирование продукции вызовет повышение спроса и, как следствие, увеличение производства); поднятие социального статуса работника сельского хозяйства (выход продукции на сегмент класса премиум должен повысить не только заработную плату, но и престижность работы в сельском хозяйстве).

Если обратиться к зарубежному опыту, то, в частности, в Финляндии с 1990 года действует знак для маркировки своих продуктов. Правительство Финляндии продвигало этот знак среди населения и фермеров. И на сегодняшний день 90 % финнов его знают. Четверо из пяти считают, что продукция, имеющая этот знак более безопасна и качественна, что позволяет ее реализовывать по более высоким ценам (иногда цена на местную продукцию выше в два раза). Такие же знаки существуют в других странах.

Конечно, создание единого бренда нуждается в поддержке государственных структур, особенно в начале процесса построения бренда. При создании единого бренда форма государственной поддержки более эффективна, чем субсидирование объемов продукции. Ведь на сельхозпредприятии преобладают оперативные расходы. А создание бренда – это стратегический процесс, способный обеспечить благосостояние на длительный период времени.

Участие государства позволит:

1. Обеспечить юридическую поддержку продукции. При поддержке государства бороться с незаконным использованием торговой марки гораздо проще, чем в одиночку.

2. Координировать коммуникативный процесс построения бренда с помощью СМИ, промоакций, ATL и BTL рекламы и т.д., используя, в том числе и "административный" ресурс,

что позволит обеспечить результат с минимальными затратами.

Литература

1. Исаев Р.А. Проблемы сбыта сельскохозяйственной продукции на внутреннем рынке региона. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-sbyta-selskohozyaystvennoy-produktsii-na-](https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-sbyta-selskohozyaystvennoy-produktsii-na-vnutrennem-rynke-regiona)

vnutrennem-rynke-regiona (дата обращения: 08.08.2021)

2. Марамзин А.И, Новикова К.В. Проблемы рынка сбыта сельскохозяйственной продукции Пермского края / Экономика и управление народным хозяйством. Серия: Экономика и право № 7-8 июль-август 2013. / URL: <http://www.nauteh-journal.ru/files/6fe0d38d-c47c-49f8-bd87-8774dd4a94f4> (дата обращения: 08.08.2021)

STANISLAVSKAYA Marina Vladimirovna

associate Professor of the Department of Economics of the agro-industrial complex of the faculty of Finance and Economics, PhD in economic sciences, Far Eastern State Agrarian University, Russia, Blagoveshchensk

LEVKOVSKAYA Maria Sergeevna

master's student of the Department of Economics of agro-industrial complex, Far Eastern State Agrarian University, Russia, Blagoveshchensk

CREATING A SINGLE BRAND AS A WAY TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL PRODUCTS

Abstract. *The article raises the problem of marketing and competitiveness of agricultural products. A variant of solving these problems is proposed, including branding of products and the region. This problem is considered both at the foreign economic level and at the country level.*

Keywords: *agricultural products, branding, sales problems, competition, solution of the sales problem, increasing competitiveness.*

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, кандидат военных наук, доцент, Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

ЗЕТКИНА Анна Вячеславовна

преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

ГАРЦЕВ Алексей Викторович

младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела, Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, Россия, г. Санкт-Петербург

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ОПЫТА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СФЕРЫ УСЛУГ МАССОВОГО СПОРТА

Аннотация. Проведен анализ применения опыта и перспективы развития региональных целевых программ для совершенствования сферы услуг массового спорта, а также определены векторы повышения конкурентоспособности российского спорта на международной арене, обуславливающие значительное увеличение эффективности вклада в социально-экономическое развитие страны.

Ключевые слова: гарантированные значения, целевые значения, стандарты проживания, спортивный резерв, детско-юношеский спорт, спорт высших достижений, здоровый образ жизни, спортивные сооружения, пропускная способность, программно-целевые методы.

Целевые программы в спорте разрабатываются и реализуются как на федеральном уровне, и на уровне субъектов Федерации. В 77 субъектах Российской Федерации приняты и действуют программы развития физической культуры и спорта, посредством которых осуществляется взаимодействие и разграничение полномочий федерального центра и регионов по вопросам развития массовой физической культуры и спорта, подготовки резерва для сборных команд страны. Практически все субъекты Российской Федерации приступили к модернизации инфраструктуры сферы спорта с учетом региональной специфики, культурно-исторических традиций, природно-климатических условий [1, 2, 5, 6].

Правительство Москвы утвердило программу "Спорт Москвы" на 2020-2025 годы. Фактическая доля москвичей, постоянно занимающихся физкультурой и спортом, составляет 20-22%. За пять лет планируется увеличить этот показатель до 30% населения, то есть на 1 млн. чел., при этом доля детей школьного возраста возрастет с 64% до 80%. Для этих целей в мегаполисе запланировано открыть новые спортивные комплексы, бассейны, горнолыжные трассы и велосипедные дорожки с тем, чтобы создать условия для развития массового спорта, спортивного резерва, а также обеспечение наивысших достижений столичных спортсменов.

Консолидированный бюджет на развитие физкультуры и спорта в течение пяти лет

составит свыше 270 млрд. руб., а бюджетное финансирование программы – 181,8 млрд. руб.

Согласно планам программы для строительства физкультурно-оздоровительных комплексов, за счет внебюджетных источников предусматривается адресный перечень 116 земельных участков. Кроме того, будет проводиться строительство и реконструкция 51 объекта на территориях, подведомственных Москомспорту.

В Санкт-Петербурге постановлением Правительства города от 09.02.2020 N 91 была утверждена Концепция и долгосрочная целевая программа «Программа развития физической культуры и спорта в Санкт-Петербурге на 2020-2025 годы». Эта программа стала логическим продолжением Программ 2014-20016 и 2017-20019 годов. С 2014 по 2019 год в Петербурге были отремонтированы и оснащены оборудованием 398 спортивных залов в общеобразовательных школах, обновлена материальная база 40 детско-юношеских спортивных школ, построено и реконструировано 413 спортивных объектов. Среди вновь построенных объектов – Центр плавания на ул. Хлопина, Академия фигурного катания, Центр настольного тенниса и многие другие.

Цели «Программы развития физической культуры и спорта в Санкт-Петербурге» следующие:

- поэтапное достижение гарантированных и целевых значений стандартов проживания в городе в области физической культуры и спорта;
- достижение показателей развития физической культуры и спорта, установленных Стратегией развития физической культуры и спорта Российской Федерации на период до 2025 года;
- реализация мероприятий национальных проектов в области физической культуры и спорта;
- создание условий для привлечения населения Санкт-Петербурга к регулярным занятиям физической культурой и спортом;
- подготовка спортивного резерва, развитие детско-юношеского спорта и спорта высших достижений;
- пропаганда здорового образа жизни.

Долгосрочная целевая Программа финансируется за счет средств бюджета Санкт-Петербурга в объеме 15 763 млн. руб.

Большое внимание в программе развития спорта Санкт-Петербурга уделяется массовому

спорту: создание и обеспечение работы школьных спортивных клубов; капитального ремонта и оснащения оборудованием внутридворовых спортивных площадок для самостоятельных и организованных занятий физической культурой и спортом населения по месту жительства; приобретение спортивного инвентаря и спортивной формы для районных спортивных центров; проектирование, строительство и реконструкция спортивных объектов, обеспечивающих развитие массовой физической культуры и спорта населения и другое.

Программой также предусмотрено проектирование и строительство многофункционального спортивного комплекса для людей с ограниченными возможностями в Приморском районе. Планируется также строительство и введение в строй 11 спортивных объектов, проектирование 12 спортивных объектов и проектные работы по 8 спортивным объектам.

Ожидается, что к 2024 году число петербуржцев, систематически занимающихся физкультурой и спортом увеличится с 16,4% до 28%. С 3,2% до 4,5% вырастет число спортивных сооружений и учреждений для людей с ограниченными возможностями.

Постановлением правительства Пермского края №1117-п от 30.12.2020 г. утверждена долгосрочная целевая программа «Развитие физической культуры, спорта и здорового образа жизни в Пермском крае на 2021-2025 годы». Исполнитель Программы – Агентство по спорту и физической культуре Пермского края.

Главная цель Программы – увеличение численности населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом, создание условий, механизмов, обеспечивающих формирование здорового образа жизни, развитие спорта высших достижений и воспитание олимпийского резерва, укрепление имиджа Пермского края на российской и международной спортивной арене.

Общая потребность финансового обеспечения Программы на 2021-2025 годы составит 6 220 млн. руб.

К ожидаемым результатам выполнения Программы относятся:

- доля граждан Пермского края, систематически занимающихся физической культурой и спортом, –26 %;
- количество созданных спортивных клубов на территории Пермского края – 140 шт.;

– доля школьников Пермского края, систематически занимающихся физической культурой и спортом, – 70 %.

В Республике Башкортостан уделяется много внимания развитию спортивной сферы. Доля граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом составляет 30% в данном регионе. В Республике реализуется несколько целевых программ развития спорта по разным направлениям. Это:

- «Развитие детско-юношеского спорта в Республике Башкортостан» на 2020-2024 годы»;
- «Строительство и реконструкция специализированных объектов спортивного назначения на период до 2025 года»;
- "Развитие хоккея в Республике Башкортостан на 2018-2022 годы";
- "Развитие национальной спортивной борьбы курэш в Республике Башкортостан на 2028-2022 годы".

В качестве наиболее показательной следует отметить республиканскую целевую программу "Развитие хоккея в Республике Башкортостан на 2008-2012 годы", утвержденную Указом Президента Республики Башкортостан от 5 сентября 2008 г. N УП-444. Цели Программы:

- реализация государственной политики в области развития хоккея;
- совершенствование системы управления и межотраслевой координации развития хоккея;
- обеспечение массовости занятий хоккеем среди различных возрастных групп населения;
- создание условий для успешного участия спортсменов по хоккею во всероссийских и международных соревнованиях;
- подготовка спортсменов высокого класса и спортивного резерва для олимпийской и национальной сборных, юношеских и молодежной команд России;
- создание условий, в том числе материально-технической базы, отвечающей современным требованиям, для подготовки высококвалифицированных спортсменов-хоккеистов.

Прогнозируемый объем финансирования, необходимый для реализации программных мероприятий в 2018 - 2022 годах, составляет 26,7 млн. руб., в том числе за счет средств бюджета Республики Башкортостан – 10,5 млн. руб.; средств федерального бюджета – 16,2 млн. руб.

В рамках республиканской адресной инвестиционной программы предполагается предусмотреть государственные капитальные вложения на проектно-изыскательские работы и строительство 14 крытых хоккейных катков с искусственным льдом в 9 муниципальных районах и городских округах, за счет финансирования из федерального бюджета и средств бюджета Республики Башкортостан. Администрациям муниципальных районов и городских округов Республики Башкортостан рекомендовано за счет средств местных бюджетов и внебюджетных источников построить 252 открытые стационарные, многофункциональные (на летний и зимний периоды) хоккейные коробки ориентировочной стоимостью 3 млн. руб. каждая на общую сумму 756 млн. руб.

Объемы финансирования Программы подлежат ежегодной корректировке с учетом возможностей бюджета Республики Башкортостан; планируется дополнительно привлекать финансовые средства из внебюджетных источников на содержание любительских и профессиональных хоккейных клубов Республики по ежегодным решениям учредителей и организаций-спонсоров.

Результатами Программы должно стать увеличение численности населения Республики Башкортостан, систематически занимающегося массовым хоккеем, с 0,2% в 2018 году до 0,8% в 2022 году; подготовка спортсменов высокого класса по хоккею; участие и успешное выступление хоккеистов Республики Башкортостан на Олимпийских и Паралимпийских играх.

В Липецкой области целевые программы развития спорта разрабатываются на кратко и среднесрочную перспективу. Так, в Липецкой области действует областная целевая программа «Развитие физической культуры, спорта и туризма в Липецкой области на 2019-2023 годы».

Липецкая область имеет высокие позиции в спортивно-массовой работе с населением, о чем свидетельствует доля населения, вовлеченного в занятия физической культурой и спортом, которая еще в 2007 году составляла 14,1%. Для сравнения данный показатель равнялся в Воронежской области – 9,5%, в Рязанской – 10,6%, в Курской – 10,1%, в Тамбовской – 9,5%, в Москве – 12,3%, в Российской Федерации – 13,4%. Однако область имеет достаточно острые проблемы, сдерживающие развитие физической культуры и спорта, что проявилось

в постепенном отставании от других регионов Российской Федерации по основным показателям развития спорта за 2018 г. вследствие недофинансирования. Сложившееся отставание, по-видимому, не удастся преодолеть в текущем периоде.

В областной целевой программе развития физической культуры и спорта в Липецкой области на 2019–2023 гг., запланировано увеличить долю граждан систематически занимающегося физической культурой и спортом до 15,5 %, в то время как данный показатель в ФЦП предусмотрен на уровне не менее 29%. Стоит отметить, что ни в ведомственной, ни в областной программе развития спорта в регионе не включен такой показатель, как обеспеченность населения спортивными сооружениями, хотя это один из ключевых показателей Федеральной Целевой Программы до 2025 г. и Стратегии развития Физическая культура и спорт до 2025 г.

Впервые в истории ямальского спорта была официально предложена Концепция Целевой окружной Программы «Развитие физической культуры и спорта, формирование здорового образа жизни населения в Ямало-Ненецком автономном округе на 2020–2022 годы». Большим шагом вперед в развитии спорта на Ямале стало принятие депутатами Закона «О физической культуре и спорте в Ямало-Ненецком автономном округе». Реализуя этот закон, удалось привлечь к занятиям физкультурой и спортом более 123 тысяч жителей округа, что составляет 23,9% от общей численности населения округа. Это один из самых высоких показателей среди регионов РФ. Расходы на физическую культуру и спорт в регионе оставляют 3253 руб. на человека, что в несколько раз больше, чем во многих регионах России.

Целями программы являются: разработка и внедрение эффективной системы организации спортивных мероприятий и соревнований; развитие спорта высших достижений; содействие социализации инвалидов средствами физической культуры и спорта; развитие инфраструктуры спорта; развитие национальных видов спорта и др. Общий объем финансирования мероприятий программы 2 804 млн. руб.

Программой предусмотрено:

1) увеличение доли граждан, регулярно занимающихся физической культурой и спортом до 25%, что соответствует показателю федеральной целевой программы;

2) увеличение количества инвалидов занимающихся физической культурой и спортом до 10%, что выше показателя федеральной целевой программы на 6%, благодаря тому, что в Программе региона большое внимание уделено проблемам доступности спорта для маломобильных групп граждан и адаптивной физкультуре;

3) повышение уровня обеспеченности населения спортивными сооружениями, исходя из единовременной пропускной способности до 25%. Данный показатель в федеральной целевой программе выражен в тыс. чел., вследствие чего его невозможно сопоставить с показателем региона.

В Республике Коми доля граждан, занимающихся спортом, фактически составляет 22,4%. Отдельное внимание в Коми уделяют развитию инфраструктуры, для чего реализуется долгосрочная целевая программа «Развитие инфраструктуры физической культуры и спорта в Республике Коми (2022–2023 годы)». Основной целью программы обозначено развитие необходимой инфраструктуры для привлечения жителей к занятиям физической культурой и спортом. Обеспеченность Республики спортивными сооружениями по состоянию на 1 января 2021 г. составила 30,9 % от действующего на территории Российской Федерации норматива, что выше, чем во многих других регионах. С помощью Программы предполагается увеличить обеспеченность населения спортивными сооружениями; повысить удельный вес населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом, до 23,9% от общего числа населения Республики Коми.

Общий объем финансирования Программы за счет средств республиканского бюджета Республики Коми – 742 млн. руб., в том числе 662 млн. будет направлено в 2022 г., 80 млн. – в 2023 г.

Анализ опыта разработки и реализации целевых программ развития физкультуры и спорта в регионах России приводят к выводу о том, что, при единстве целей и решаемых проблем, наблюдается неоправданное разнообразие методических подходов к их обоснованию, чаще всего базирующегося на экстраполяции сложившихся тенденций.

Наряду с этим следует отметить отсутствие общепринятой системы показателей, позволяющей оценивать, как конечные результаты программных мероприятий, так и эффективность используемых ресурсов. Нормативы,

предусмотренные федеральными целевыми программами, недостаточно адаптированы к региональным условиям, традиционным видам спорта, природно-климатическим условиям. Это сдерживает продвижение регионов и страны в целом к достижению целей по активизации населения занятиями спорта, пропаганде здорового образа жизни, увеличению продолжительности жизни населения [3, 4, 7, 8].

В связи с этим необходимо распространение прогрессивного как отечественного опыта по использованию целевых программ в сфере спорта. Зарубежный опыт по регулированию и организации деятельности в спортивной сфере свидетельствует о широком распространении программно-целевого подхода. За рубежом используется несколько типов целевых программ, которые осуществляются:

- Международным Олимпийским комитетом (далее МОК) в области поддержки инвалидного спорта, олимпийского образования, спорта в бедных странах и т.д.;
- Международными спортивными организациями и федерациями по антидопингу, по защите окружающей среды, по пресечению шовинизма и расизма в среде болельщиков и спортсменов;
- на территории ряда стран, подписавших соответствующие международные соглашения (например, в области развития женского спорта, строительства спортсооружений и проч.);
- отдельными государствами по особым приоритетным направлениям (например, «Молодежь и спорт», «Инвалидный спорт», «Спорт для пожилых» и т.д.);
- областными, краевыми и муниципальными властями в рамках своих территорий. При этом целевые программы носят либо узкоспециализированный характер (т.е. предназначены для поддержки одного или нескольких направлений физкультурно-спортивной деятельности), либо системный, комплексный характер (направлены на поддержку физкультурно-спортивного движения в целом).

МОК как одна из наиболее значимых международных организаций, призванных оказывать поддержку спорту по направлению олимпийского движения, широко применяет программно-целевые методы в своей работе. К числу целевых программ, разработанных совместно МОКом и Национальными Олимпийскими Комитетами (НОК), относятся программы

Олимпийской Солидарности. Их задачей является организация всевозможной помощи НОКам; распространение основополагающих принципов Олимпизма; поддержка организации соревнований и др.

Не остаются в стороне от разработки и реализации целевых программ Международные спортивные федерации. Назначение таких целевых программ может быть самым разным и охватывать широкий круг проблем – экономических, экологических, социальных, этнических. В качестве примера могут служить целевые программы таких известных спортивных федераций, как ФИФА и УЕФА.

Программа УЕФА «Футбол против расизма в Европе» (FARE) имеет целью противостоять любым формам проявления расизма или ксенофобии. Под эгидой ФИФА реализуется Программа Справедливой Игры (Fair Play Campaign). Программа FPC, осуществляемая ФИФА – это гораздо больший комплекс мероприятий, чем просто продвижение справедливой игры в течение соревнований. Программа имеет целью улучшить спортивную окружающую среду для всех лиц, прямо или косвенно связанных с футболом.

Международный опыт государственного регулирования спортивной сферы свидетельствует, что территориальный принцип разделения управленческих функций позволяет четко разграничить компетенцию и ответственность государственных и территориальных органов управления. Поэтому за рубежом сильна власть регионов в вопросах управления и финансирования спорта. В зависимости от региональной специфики, спроса населения на спортивные услуги, организация массового спорта в регионах различна, но вне зависимости от этого существуют единые приоритеты: спорт в школах и подготовка преподавателей физического воспитания; студенческий спорт; спорт для всех, прежде всего среди молодежи, женщин, пожилых и инвалидов; строительство, модернизация и содержание спортсооружений; содействие спорту высших достижений; помощь спортивным клубам и командам [9, 10, 11, 12].

Подтверждая особое внимание зарубежных государств к школьному спорту, следует отметить, что в большинстве стран очень популярны периодически проводимые национальные целевые программы физкультурно-спортивных мероприятий (кампаний) для детей и подростков, такие как: «Неделя школьного

спорта» в Австрии, «Федеральные игры молодежи» и «Молодежь тренируется для Олимпиады» в Германии, «Киви-спорт» в Новой Зеландии и т.п.

В России также делаются попытки развития школьного спорта. Так, Ассоциация предприятий спортивной индустрии (АПСИ) обратилась в Минспорттуризм с проектом Программы «От детской спортплощадки к Олимпийскому стадиону» (развитие придомовой и школьной спортивной инфраструктуры на 2019–2025 годы). Программа направлена на развитие детской спортивной инфраструктуры, создаваемой на основе отечественного оборудования и инвентаря. Принятие данной программы и ее реализация придаст новый импульс развитию придомовой и школьной инфраструктуры как материальной основы для решения государственных задач в области физической культуры и спорта.

АПСИ разработало адресную программу «Развитие спортивной инфраструктуры на земельных участках в районах жилищной застройки, школьных и дошкольных учреждений на 2018–2025 годы», целью которой является повышение доступности и улучшение качества спортивной инфраструктуры для детей дошкольного и школьного возраста [1, 2, 13, 14].

Общий объем финансирования данной программы за счет средств всех источников в 2018–2025 годах составляет 100 млрд. руб., в том числе:

- за счет средств федерального бюджета – 30 млрд. руб.;
- средства бюджетов субъектов Российской Федерации и бюджетов органов местного самоуправления – 60 млрд. руб.;
- средства внебюджетных источников (общественные организации, фонды, управляющие компании, ТСЖ, пр.) – 10 млрд. руб.

Реализация вышеупомянутой программы позволит снизить уровень износа объектов спортивной инфраструктуры до 80 %; обеспечить долю средств внебюджетных источников в модернизацию спортивной инфраструктуры до 10 %; увеличить долю граждан Российской Федерации в возрасте от 3 до 16 лет, систематически занимающихся физической культурой и спортом до 50% и др.

Таким образом, прежде всего, целевые программы должны быть направлены на развитие массовой физической культуры и спорта, повышение интереса к спорту, увеличение доли граждан, регулярно занимающихся

физической культурой и спортом, вовлечение в спорт детей и молодежи.

Литература

1. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник; – СПб.: Питер, 2007г.
2. Блинова Н.П., Янович К.В. Прогнозирование остаточного ресурса оборудования. Наука и военная безопасность. 2019. № 1 (16). С. 83-88.
3. Зенкевич М.Ю., Новиков Р.С., Прокофьев В.Е., Янович К.В. Инновационные решения по управлению системами жизнеобеспечения объектов военной инфраструктуры. Актуальные проблемы военно-научных исследований. 2020. № S8 (9). С. 97-106.
4. Зенкевич М.Ю., Янович К.В. Воспитание достойных наследников русского офицерства. В книге: Новая наука: гипотезы, взгляды и факты. Сборник научных трудов. Под общей редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2017. С. 150-155.
5. Кашеев Р.Л., Прокофьев В.Е., Янович К.В. Инновационное решение получения электрической энергии из твердых коммунальных отходов Военный инженер. 2020. № 4 (18). С. 24-30.
6. Корнилова А.А., Янович К.В., Пашкин С.Б., Хромов В.В. Об обитаемости военных объектов и техники. В сборнике: Актуальные вопросы перспективных направлений развития вооружения и военной техники. Сборник научных трудов кафедры Применения автомобильных подразделений. Санкт-Петербург, 2019. С. 113-116.
7. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Руденко А.Е., Прокофьев В.Е., Новиков Р.С., Янович К.В. Научно-методические подходы к повышению эффективности материально-технического обеспечения физической культуры и спорта Курск, 2020.
8. Люлин П.Б. «Эксклюзивный маркетинг». Выпуск №2 (7) приложение к журналу «Практический маркетинг», СПб. 2009г. - 76с.
9. Максимов С.Н. Управление недвижимым имуществом: учебник / И.А Бузова и др.; под ред. С.Н. Максимова; ИНЖЭКОН. – СПб., 2009. – 470 с.: ил., табл., прил. – С. 331.
10. Пономарева Е.А. «Разработка механизма управления объектами коммерческой недвижимости». Проблемы развития регионального инвестиционно-строительного комплекса и пути их решения: межвузовский сборник научных трудов. – Вып.4 / под общ.

редакцией Б.Н. Небритова – Ростов н/Д. Рост. гос. строит. ун-т, 2011. – 179с.

11. Экономическое возрождение России в XXI веке: Материалы российской научно-практической конференции: Научные труды Вольного экономического общества России. Т. 69. – М.; СПб.: ВЭО, 2008. – С. 233–236.

12. Якшин А.С., Балакерская Г.Г., Янович К.В., Прокофьев В.Е. Применение сценарного подхода при имитационном моделировании процессов материально-технического обеспечения в условиях дефицита времени. Наука и военная безопасность. 2020. № 1 (20). С. 101-106.

13. Янович К.В., Корнилова А.А., Алексеева Н.А., Дмитриев Г.В., Серговецев А.А. Характеристика состояния здоровья военнослужащих, проходящих службу в экстремальных условиях деятельности. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-1. С. 5.

14. Янович К.В., Сайтов Р.Р. К вопросу математического моделирования оптимизационных задач. В сборнике: Новая наука и интеграционные процессы в современной системе знаний. Сборник научных трудов. Под редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2018. С. 302-305.

LEVCHENKO Georgy Nikolaevich

senior lecturer of the Department of Theory and Management of Physical Training and Sports, PhD in Military Sciences, Associate Professor, Military Institute of Physical Culture Ministry of Defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

ZETKINA Anna Vyacheslavovna

teacher of the Department of Theory and Management of Physical Training and Sports, Military Institute of Physical Culture Ministry of Defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

GARTSEV Alexey Viktorovich

Junior Researcher of the Research Department, Military Institute (Engineering and Technical) Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, Russia, Saint Petersburg

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF EXPERIENCE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF REGIONAL TARGETED PROGRAMS FOR IMPROVING THE SERVICES OF MASS SPORTS

Abstract. *The analysis of the application of experience and prospects for the development of regional targeted programs for improving the services of mass sports is carried out, and the vectors of increasing the competitiveness of Russian sports in the international arena are determined, which cause a significant increase in the effectiveness of the contribution to the socio-economic development of the country.*

Keywords: *guaranteed values, target values, living standards, sports reserve, children's and youth sports, sports of higher achievements, healthy lifestyle, sports facilities, throughput, program-target methods.*

ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, кандидат военных наук, доцент, Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

ЗЕТКИНА Анна Вячеславовна

преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

ГАРЦЕВ Алексей Викторович

младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела, Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, Россия, г. Санкт-Петербург

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНОГО СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА КРУПНОГО ГОРОДА

***Аннотация.** Проведено обоснование стратегии сохранения и повышения конкурентоспособности, а также исследование влияния внешней и внутренней среды посредством PEST-анализа спортивного комплекса крупного города (на примере конькобежного центра «Коломна», а также определены и проанализированы факторы, обуславливающие конкурентоспособность услуг данного спортивного комплекса.*

***Ключевые слова:** необходимость активизации использования маркетинга, амортизационный износ оборудования, продвижение спортивных услуг, миссия и основные цели маркетинговой стратегии, сокращение расходов путём оптимизации производственных процессов, современное технологическое оснащение и качество услуг, инвестиционная привлекательность.*

Развитие спортивного объекта и спортивных услуг невозможно без формирования стратегии его развития.

Для обоснования стратегии сохранения и повышения конкурентоспособности было

проведено исследование влияния внешней и внутренней среды посредством PEST-анализа (на примере конькобежного центра «Коломна») (табл. 1).

Таблица 1

PEST-анализ КЦ «Коломна»

Политические факторы:	Экономические факторы:
<ul style="list-style-type: none"> • Текущее законодательство по развитию зимних видов спорта • Отношения с администрацией города; • Будущие изменения в законодательстве • Регулирующие органы и нормы • Правительственная политика • Выборы на всех уровнях власти 	<ul style="list-style-type: none"> • Экономическая ситуация в стране • Уровень инфляции • Доходы населения • Финансирование и гранты • Сезонность • Платежеспособный спрос • Потребности конечного пользователя • Основные внешние издержки

Социальные факторы:	Технологические факторы:
<ul style="list-style-type: none"> • Демография • Приверженность к здоровому образу жизни • Популяризация зимних видов спорта • Мода и образцы для подражания • Потребительские предпочтения 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие новых технологий • Финансирование исследований • Изменение и адаптация новых технологий • Потенциал инноваций

Среди факторов, обуславливающих конкурентоспособности услуг спортивного комплекса следует выделить.

1. Экономические факторы:

Экономическая стратегия развития предполагает рост инвестиций в человеческий капитал, что оказывает воздействие на деятельность конькобежного центра «Коломна» (далее КЦ «Коломна» или Центр). Процесс формирования и распределения ресурсов Центра идет из двух источников: собственных средств, заработанных в ходе коммерческой деятельности, не противоречащих целям создания его и из средств, выделяемых из федерального бюджета и других вышестоящих учреждений.

Уровень доходов населения сократился, люди стали меньше тратить денежные средства и экономнее рассчитывать собственный бюджет. Несмотря на все это, услуги, предоставляемые Центром, пользуются спросом – билеты на массовые катания в январе-феврале 2010 г. раскупались за два-три дня, билеты в бассейн раскупаются на 80 %. При этом необходимо учитывать сезонный характер предоставляемых услуг: в мае ледовое поле растапливают и заливают вновь только в августе; бассейн в середине лета на месяц закрывают на профилактику. С началом теплой погоды, большая часть населения стремиться уехать загород, таким образом, в весенне-летний период посещаемость резко сокращается. Доля внешних затрат Центра на энергоносители, транспорт, сырье, оборудование, коммуникации достаточно велика, но тем не менее, в 2009 г. она сократилась на 35 % по сравнению с 2008г.

2. Организационные факторы:

КЦ «Коломна» некоммерческая организация, функционирующая в форме муниципального учреждения, её деятельность во многом зависит от особенностей законодательно правовой основы. Центр функционирует на основании Федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2015 – 2020 годы» и «Стратегии развития физической культуры и спорта до 2025» года, а

финансируется на основе сметы за счёт средств бюджета городского округа Коломна.

3. Социальные факторы:

С каждым годом в нашей стране все активнее формируется интерес к здоровому образу жизни. Однако исследования показывают, что до 2025 года основная группа потребителей спортивных товаров и услуг, т.е. население в возрасте от 20 до 40 лет, значительно сократится вследствие демографических причин. Также необходимо отметить влияние мирового финансового кризиса, так как в связи с этим люди стали меньше тратить денег на отдых, занятия спортом. Тем не менее, город Коломна – один из самых динамично развивающихся городов Московской области с населением около 150 тыс. чел., считающийся колыбелью конькобежного спорта. Основными потребителями услуг Центра являются профессиональные спортивные ассоциации города и района, Московской области и других регионов России, а также ближнего и дальнего зарубежья. Для многих жителей города ледовый дворец стал излюбленным местом активного семейного отдыха [1, 2, 5, 6].

4. Технологические факторы:

КЦ «Коломна» включает комплекс зданий и сооружений, соответствующих высочайшим мировым стандартам качества оказания спортивных услуг и предназначенных для проведения общественных и спортивных мероприятий международного уровня. На международном фестивале «Зодчество 2004» проект КЦ «Коломна» стал бронзовым призером. На ежегодном конкурсе «Спортивная индустрия России 2006» Центр стал обладателем специального приза и диплома «За уникальную архитектуру и функциональность». По замыслу проектировщиков, ледовая арена создана специально для высоких скоростей, для этого специально приобретены голландские машины, установки и технологии изготовления льда.

Факторы местного характера:

1. Потребители, для которых большое значение имеют показатели

информированности и чувствительности к цене. В среднем КЦ «Коломна» в день посещают 427 чел., годовой объём спроса на услуги, предоставляемые Центром, составляет около 156 тыс. чел. Потребители из числа спортивных федераций и ассоциаций по всем параметрам вполне удовлетворены уровнем оказываемых услуг, так же, как и государственные учреждения – потребители услуг Центра, так как доступные цены соответствуют качеству высокому качеству.

2. Поставщики, сложности взаимоотношений с которыми связаны с процедурой закупки необходимых материалов и сырья, проходящую через конкурсные торги (в соответствии с организационно-правовой формой Центра), а также с задержками выплат, которые идут не напрямую, а опосредованно – через городской бюджет. Это необходимо учитывать при планировании ресурсного обеспечения.

3. Контактная аудитория. Среди представителей контактной аудитории, оказывающих влияние на развитие конькобежного центра «Коломна», можно выделить контролирующие (власти, оказывают благоприятное воздействие), благотворительные (постепенно появляются спонсоры) и искомые (СМИ, с которыми Центр ведет вполне плодотворное сотрудничество).

Факторы внутренней среды КЦ «Коломна»:

1. Кадровый – затрагивает найм специалистов и рабочих, их обучение и служебный рост, оценку результатов труда и стимулирование, проведение аттестации работников, создание и поддержание микроклимата. Для решения возникающих проблем морального характера в коллективе работает психолог.

2. Функциональная структура конькобежного центра базируется на разделении труда по специальностям. Все отделения тесно связаны, соблюдается распределение прав и ответственности, иерархия подчинения.

3. Производственный включает создание и обеспечение услуг, снабжение, ведение складского хозяйства, обслуживание технологического парка. Центр осуществляет технологические разработки посредством лаборатории, занятой изучением физико-химических свойств льда.

4. Маркетинговый – продвижение услуг комплекса на рынке и ценообразование

происходят в зависимости от изменяющихся условий конъюнктуры рынка.

5. Финансовый – связан со сложной процедурой использования бюджетных средств, тем не менее, обеспечивается прибыльностью и создаются инвестиционными возможностями.

Для определения стратегии продвижения бренда конькобежного центра Московской области «Коломна» необходим анализ рынка спортивных услуг:

1. Состояние и тенденции развития глобального и отраслевого рынков. Глобальный рынок спортивных услуг в целом перенасыщен, что требует поиска новых путей развития. В частности, рассматриваются возможности инвестиций в сферу спорта тех стран, в которых когда-то стабильное развитие спорта в связи с политическими событиями было отброшено на несколько десятилетий назад, а сейчас возрождается вновь уже на другом этапе (страны Восточной Европы, Азии, Россия).

2. Развитие рынка спортивных услуг в России вследствие роста социального слоя населения со средним достатком, которое заботится о своем здоровье и отождествляющим успех в жизни с непременными занятиями спортом.

3. Привлекательность сферы спорта обусловлена появлением средств для финансирования традиционных видов спорта, соответствующих спортивных сооружений, необходимостью поддержания национального имиджа спортивной (значит: сильной, стремительной, конкурентоспособной) России.

4. Движущие силы сферы спорта, формирующиеся в ходе внутриотраслевой конкуренции среди стран, рекорды спортсменов, внимание властей, социальная значимость для создания здорового образа жизни.

5. Коммерциализация сферы спорта и закрепление специфических функций за определенными спортивными сооружениями (по видам спорта: конькобежный спорт – «Конькобежный центр «Коломна», хоккей и хоккей с шайбой – конькобежный центр «Крылатское»; по уровню соревнований: мировой, европейский – «Конькобежный центр «Коломна», конькобежный центр «Крылатское», региональный, российский – ледовый дворец «Уральская молния» (Челябинск).

6. Усиление значимости успеха для отрасли, благоприятного отношения властей, федерального финансирования, построения

эффективной коммерческой деятельности, соответствие спортивного профиля современным запросам потребителей, модным тенденциям.

7. Интенсивность конкуренции, острота которой наблюдается в случае расположения спортивных комплексов с перекликающимися услугами в одном регионе («Конькобежный центр «Коломна» (Московская область) и конькобежный центр «Крылатское» (Москва).

Оценка конкурентоспособности МБУ «Конькобежный центр Московской области «Коломна» и на основе сравнительного анализа конкурентов:

1. Конькобежный центр «Крылатское», Москва.

2. Ледовый Дворец «Уральская Молния», Челябинск.

3. Конькобежный центр «Тиальф» (Херенвейн, Нидерланды).

Анализ свидетельствует о следующих отличиях КЦ «Коломна» от конкурентов:

– единственный в регионе полностью ориентированный на учебно-тренировочные и соревновательные процессы конькобежцев на длинные и короткие дистанции;

– предоставляет комплекс соответствующих мировым стандартам условий для полноценного восстановления, реабилитации и отдыха спортсменов-конькобежцев;

– функционирует постоянно, в отличие от конкурентов, которые действуют только в период соревнований, таким образом, его производственные мощности используются максимально;

– обладает развитой инфраструктурой мирового уровня для обеспечения соревнований (конференц-зал, пресс-центр, комментаторские кабины) и для дальнейшего коммерческого использования;

– обладает новейшими технологиями, что выделяет его по технологическим инновациям (ему на данный момент нет равных в Европе).

SWOT-анализ КЦ «Коломна» характеризует сильные и слабые стороны предприятия, а

также определяет возможности и опасности его развития (табл. 2).

Сильные стороны КЦ «Коломна» следующим образом можно охарактеризовать:

1. Государственное ежегодное финансирование составляет около 250-300 млн. руб. на содержание КЦ «Коломна», данные средства расходуются на текущий и капитальный ремонт имущества, закупку дополнительного оборудования, выплату заработной платы и другие нужды;

2. Отсутствие явных конкурентов: в г. Коломна прямых конкурентов у Центра нет, а косвенным конкурентам можно отнести фитнес-центры и дома отдыха, предоставляющие услуги тренажерного зала, бассейна и сауны; в России существуют еще два конькобежных центра, которые предназначены для проведения соревнований, тренировок по конькобежному спорту и шорт-треку (Ледовый Дворец «Уральская молния» и Конькобежный Центр «Крылатское»);

3. Высокое качество, предоставляемых услуг;

4. Современное технологическое оснащение отвечает высоким требованиям, все системы автоматизированы.

В центре трудится около 300 чел., большинство из которых специалисты и инженеры различного профиля; в Центре имеется служба по дополнительному обучению сотрудников.

К слабым сторонам можно отнести:

– отсутствие плана стратегического развития;

– зависимость как государственной некоммерческой организации от средств, выделяемых из бюджета;

– низкая эффективность рекламы;

– отсутствие фан-клубов;

– неспособность быстрого внедрения инноваций;

– медленная реакция на изменения рыночной ситуации поскольку КЦ «Коломна» является бюджетной организацией.

Таблица 2

SWOT-анализ МУ «Конькобежный центр Московской области «Коломна»

Матрица SWOT	Возможности	Угрозы
		<ul style="list-style-type: none"> внедрение научных разработок; выход на новые сегменты рынка; расширение штата (отдел маркетинга и рекламы); эффективное обслуживание технологического парка; привлечение спонсоров.
Сильные стороны	Поле Сила + Возможность	Поле Сила + Угроза
<ul style="list-style-type: none"> государственное финансирование Центра; отсутствие явных конкурентов; качество услуг; современное технологическое оснащение; квалифицированные кадры 	<ul style="list-style-type: none"> необходимо использовать компетентных технологов для проведения исследований и внедрения инноваций. качество услуг и отсутствие явных конкурентов поможет выйти на новые рынки. имеющиеся квалифицированные кадры необходимы для поддержания на должном уровне качества услуг. 	<ul style="list-style-type: none"> вероятность появления новых конкурентов, что может ослабить позицию Центра на рынке. Переманивание конкурентами квалифицированных кадров. сокращение государственного финансирования, что может повлиять на качество предоставляемых услуг и технологическое оснащение Центра.
Слабые стороны	Поле Слабость + Возможность	Поле Слабость + Угроза
<ul style="list-style-type: none"> отсутствие четкого плана стратегического развития; сложность процедуры использования финансовых средств; отсутствие эффективной рекламы; неспособность быстрого внедрения инноваций; неспособность быстро реагировать на изменяющуюся рыночную ситуацию 	<ul style="list-style-type: none"> возможность расширения штата специалистов решит проблему недостатка рекламы, динамичного плана развития. новые рынки и спонсоры принесут необходимые средства. эффективное использование технологического парка и исследования решат производственные проблемы. 	<ul style="list-style-type: none"> направление стратегического плана на динамичное развитие, захват большой доли рынка, что позволит обойти конкурентов и не стать обузой для властей. сокращение сроков оплаты по счетам. динамическое развитие позволит решить проблемы производства и докупить соответствующее оборудование.

Для количественной оценки использовался метод экспертных оценок определяются весовости сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз. В строке Pj оценивается вероятность (в пределах от 0 до 1) возникновения каждой возможности и угрозы [2, 3, 7, 8].

В строке Kj отмечается значение коэффициента влияния на деятельность предприятия каждой благоприятной возможности и угрозы (также в пределах от 0 до 10). В столбце Ai эксперт должен оценить интенсивность (значимость) сильных и слабых сторон (по шкале от 1 до 5 баллов): наиболее сильная из сильных

(наиболее слабая из слабых) сторона получает максимальную оценку. Минимальная оценка, соответственно, у наименее сильной из сильных (наименее слабой из слабых) стороны.

В ячейках a_{ij} эксперт должен оценить способность фирмы за счет сильных сторон воспользоваться благоприятными возможностями и противостоять угрозам и, соответственно, возможность слабых сторон препятствовать реализации благоприятных возможностей и повышать риск угрозы (по шкале от 1 до 5, для слабых сторон оценка со знаком минус) (табл. 3).

Таблица 3

Средние значения экспертных оценок

		Благоприятные возможности (O)					Угрозы (T)				
		внедрение научных разработок	выход на новые сегменты рынка	расширение штата сотрудников	эффективное обслуживание технологического парка	привлечение спонсоров	изменение благоприятного отношения властей	возможность появления новых конкурентов	использование конкурентами технологических новинок	разлад отношений с поставщиками	амортизационный износ оборудования
Вероятность появления (P _i)		0,5	0,5	0,4	0,7	0,6	0,3	0,7	0,5	0,4	0,6
Коэффициент влияния (K _i)		0,7	0,6	0,5	0,5	0,8	0,5	0,6	0,5	0,4	0,6
Сильные стороны (S)	Интенсивность (A _i)										
государственное финансирование	4,5	3,6	2,7	2,4	1,6	2,5	3,7	1,5	2,8	2,1	3,5
отсутствие явных конкурентов	3,9	3,0	3,8	2,7	2,8	2,8	2,7	3,5	3,2	3,1	2,5
качество услуг	4,5	2,7	3,5	2,3	3,0	4,2	3,2	2,6	2,9	4,0	3,1
современное технологическое оснащение	4,5	4,8	3,7	4,5	4,6	4,1	2,4	3,4	3,6	4,7	5,0
квалифицированные кадры	4,6	4,1	2,7	4,6	4,7	3,1	1,4	1,8	2,0	1,7	2,1
Слабые стороны (W)											
отсутствие четкого стратегического плана	3,7	-2,6	-3,5	-1,2	-2,0	-4,0	-2,5	-3,9	-2,7	-2,5	-3,0
сложность процедуры использования финансовых средств	2,8	-3,9	-3,5	-2,0	-2,5	-3,2	-2,5	-2,7	-2,2	-4,3	-4,8
отсутствие эффективной рекламы	3,5	-2,0	-4,2	-1,5	-1,2	-4,3	-2,0	-4,1	-3,6	-1,5	-1,3
неспособность быстрого внедрения инноваций	3,5	-4,0	-3,3	-3,0	-4,5	-3,2	-2,1	-3,1	-2,5	-3,8	-4,0
неспособность быстро реагировать на изменяющуюся рыночную ситуацию	3,3	-3,5	-3,6	-1,5	-1,5	-4,0	-3,8	-4,5	-3,5	-3,6	-3,1

Итоговая матрица SWOT-анализа формируется по следующим правилам (табл.4):

1. Оценивается вероятность наступления и интенсивность влияния того или иного фактора:

$$A_{ij} = A_i \times K_j \times P_j \times a_{ij} \quad (1)$$

2. Производится оценка конкретных благоприятных возможностей и угроз для организации:

$$K^i = \sum A_{ij} \quad (2)$$

где число m – число сильных и слабых сторон.

3. Суммарная оценка сильных и слабых сторон проводится

$$A^i = \sum A_{ij} \quad (3)$$

где n – число благоприятных возможностей и угроз.

Таблица 4

Итоговая матрица SWOT-анализа

		Благоприятные возможности (O)					Угрозы (T)					
		внедрение научных разработок	выход на новые сегменты рынка	расширение штата сотрудников	эффективное обслуживание технологического парка	привлечение спонсоров	изменение благоприятного отношения властей	возможность появления новых конкурентов	использование конкурентами технологических новинок	разлад отношений с поставщиками	амортизационный износ оборудования	
K _j		9,1	3	9,4	9,9	4,9	2,4	5,1	4,1	2,4	6,6	
Сильные стороны (S)		A _i										
государственное финансирование		35,5	5,7	3,6	2,2	2,5	5,4	2,5	2,8	3,6	1,5	5,7
отсутствие явных конкурентов		35,4	4,1	4,4	2,1	3,8	5,2	1,6	5,7	3,1	1,9	3,5
качество услуг		40,9	4,5	4,7	4,1	2,6	8,9	2,2	5	3,3	2,6	5
современное технологическое оснащение		56,4	6,5	5,0	4,1	7,2	8,9	1,6	6,4	4,1	3,4	8,1
квалифицированные кадры		40,5	6,1	3,7	4,5	7,6	6,8	1,0	3,5	2,3	1,3	3,5
Слабые стороны (W)												
отсутствие четкого плана стратегического развития		-33,6	-3,4	-4,0	-1,0	-2,6	-7,1	-1,4	-6,1	-2,5	-1,5	-4,0
сложность процедуры использования финансовых средств		-27,2	-3,8	-2,9	-1,1	-2,5	-4,3	-1,1	-3,2	-1,5	-2,0	-4,8
отсутствие эффективной рекламы		-29,5	-2,5	-4,4	-1,1	-1,5	-7,2	-1,1	-6,0	-3,2	-0,8	-1,7
неспособность быстрого внедрения инноваций		-33,5	-5,0	-3,5	-2,1	-5,5	-5,4	-1,1	-1,6	-2,2	-2,1	-5,0
неспособность быстро реагировать на изменяющуюся рыночную ситуацию		-28,3	-4,0	-3,6	-1,0	-1,7	-6,3	-1,8	-1,4	-2,9	-1,9	-3,7

По данным матрицы можно сделать вывод, что наиболее сильными сторонами являются современное технологическое оснащение и качество услуг, предоставляемых Центром [5, 6, 7, 8].

К самым слабым сторонам следует отнести отсутствие четкого плана стратегического развития и медленное внедрение инноваций (табл. 5).

Таблица 5

Оценки сильных и слабых сторон предприятия

Сильные стороны (S)	A_i
государственное финансирование	35,5
отсутствие явных конкурентов	35,4
качество услуг	40,9
современное технологическое оснащение	56,4
квалифицированные кадры	40,5
Слабые стороны (W)	
отсутствие четкого плана стратегического развития	-33,6
сложность процедуры использования финансовых средств	-27,2
отсутствие эффективной рекламы	-29,5
неспособность быстрого внедрения инноваций	-33,5
неспособность быстро реагировать на изменяющуюся рыночную ситуацию	-28,3

Таким образом, для КЦ «Коломна» опасными угрозами следует считать амортизационный износ оборудования. Необходимо способствовать с помощью рекламы поддержанию имиджа Конькобежного Центра и повышения доверия среди общества.

Литература

1. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник; – СПб.: Питер, 2007г.

2. Блинова Н.П., Янович К.В. Прогнозирование остаточного ресурса оборудования. Наука и военная безопасность. 2019. № 1 (16). С. 83-88.

3. Зенкевич М.Ю., Новиков Р.С., Прокофьев В.Е., Янович К.В. Инновационные решения по управлению системами жизнеобеспечения объектов военной инфраструктуры. Актуальные проблемы военно-научных исследований. 2020. № S8 (9). С. 97-106.

4. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Руденко А.Е., Прокофьев В.Е., Новиков Р.С., Янович К.В. Научно-методические подходы к повышению эффективности материально-технического обеспечения физической культуры и спорта Курск, 2020.

5. Максимов С.Н. Управление недвижимым имуществом: учебник / И.А Бузова и др.; под ред. С.Н. Максимова; ИНЖЭКОН. – СПб., 2009. – 470 с.: ил., табл., прил. – С. 331.

6. Пономарева Е.А. «Разработка механизма управления объектами коммерческой недвижимости». Проблемы развития регионального инвестиционно-строительного комплекса и пути их решения: межвузовский сборник научных трудов. – Вып.4/под общ. редакцией Б.Н. Небритова – Ростов н/Д. Рост. гос. строит. ун-т, 2011. – 179с.

7. Якшин А.С., Балакерская Г.Г., Янович К.В., Прокофьев В.Е. Применение сценарного подхода при имитационном моделировании процессов материально-технического обеспечения в условиях дефицита времени. Наука и военная безопасность. 2020. № 1 (20). С. 101-106.

8. Янович К.В., Сайтов Р.Р. К вопросу математического моделирования оптимизационных задач. В сборнике: Новая наука и интеграционные процессы в современной системе знаний. Сборник научных трудов. Под редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2018. С. 302-305.

LEVCHENKO Georgy Nikolaevich

senior lecturer of the Department of Theory and Management of Physical Training and Sports,
PhD in Military Sciences, Associate Professor, Military Institute of Physical Culture
Ministry of Defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

ZETKINA Anna Vyacheslavovna

teacher of the Department of Theory and Management of Physical Training and Sports,
Military Institute of Physical Culture Ministry of Defense of the Russian Federation,
Russia, Saint Petersburg

GARTSEV Alexey Viktorovich

Junior Researcher of the Research Department, Military Institute (Engineering and Technical)
Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, Russia, Saint Petersburg

**METHODS OF ASSESSING THE COMPETITIVENESS
OF A MULTIFUNCTIONAL SPORTS COMPLEX IN A LARGE CITY**

Abstract. *The substantiation of the strategy of preserving and increasing competitiveness, as well as the study of the influence of the external and internal environment through the PEST analysis of a sports complex of a large city (on the example of the skating center "Kolomna", and also the factors that determine the competitiveness of the services of this sports complex are identified and analyzed.*

Keywords: *the need to activate the use of marketing, depreciation of equipment, promotion of sports services, the mission and main goals of the marketing strategy, cost reduction by optimizing production processes, modern technological equipment and quality of services, investment attractiveness.*

ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, кандидат военных наук, доцент, Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

ЗЕТКИНА Анна Вячеславовна

преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

ГАРЦЕВ Алексей Викторович

младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела, Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, Россия, г. Санкт-Петербург

ЦЕЛЕВЫЕ УСТАНОВКИ И ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ СПОРТИВНОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА ВСЕХ СТАДИЯХ ПЕРИОДА ПРОХОЖДЕНИЯ ИХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

***Аннотация.** Проведен анализ этапов жизненного цикла объектов коммерческой спортивной недвижимости, а также определены целевые индикаторы и порядок разработки механизмов управления этими объектами в условиях рыночной экономики.*

***Ключевые слова:** объекты коммерческой спортивной недвижимости, период жизненного цикла, выбор архитектурно-инженерной группы, управленческие механизмы, привлечение кредитов и инвестиций в основные секторы экономики отрасли «физическая культура и спорт», вектор исходных факторов, инвестиционная привлекательность объектов коммерческой спортивной недвижимости, концепция расчета затрат с учетом всего жизненного цикла объекта коммерческой спортивной недвижимости.*

На ранних этапах развития рынка недвижимости в России, такое направление предпринимательской деятельности, как профессиональное управление недвижимостью считался специфическим и недостаточно доходным. Однако в процессе развития экономики в сфере недвижимости становилось ясно, что профессиональное управление объектами спортивной недвижимости один из важнейших факторов функционирования и развития промышленных компаний в условиях рыночной экономики. Объекты недвижимости создаются или приобретаются в собственность для предпринимательской коммерческой деятельности, а не только для удовлетворения личных или социальных потребностей. В соответствии с этим и задачи управления недвижимостью, и способы их решения имеют свои особенности [1, 2, 6, 7, 12, 14].

Объекты спортивной недвижимости в течение всего периода жизненного цикла

подвергаются соответственно физическим, экономическим и правовым изменениям. Эти изменения можно представить, как упорядоченная и последовательная взаимосвязь определенных периодов функционирования объектов коммерческой недвижимости, определяющих экономическую возможность для собственника.

Каждая недвижимая вещь (кроме земли) проходит следующие укрупненные стадии жизненного цикла:

- формирование – проектирование, приобретение (покупка, выделение и др.) земельного участка, строительство;
- эксплуатация – функционирование и развитие (расширение, реконструкция, смена вида деятельности, реорганизация и др.);
- смена, возможно неоднократная, собственника, владельца или пользователя;
- прекращение существования – снос, ликвидация, естественное разрушение.

На каждой стадии жизненного цикла строительного объекта существуют отдельные этапы и методы управления ими [1, 8, 10].

Первая стадия жизненного цикла объекта спортивной недвижимости – формирование, можно разделить на следующие этапы: приобретение строительного участка проектирование и непосредственно строительство здания.

Первый этап приобретение строительного участка – комплекс мероприятий, включающий в себя анализ рынка недвижимости, выбор объекта спортивной недвижимости, формирование стратегии объекта, оформление разрешительной документации, привлечение кредитных инвестиционных средств, анализ инвестиционной привлекательности.

На анализе инвестиционной привлекательности необходимо заострить внимание, т.к. данный анализ представлен в виде количественного значения и не является относительным показателем. Для оценки исходного состояния и конечного результата необходимо оценить количественное значение показателя инвестиционной привлекательности. Для этого нами была использована следующая система факторов, оказывающую влияние на инвестиционную привлекательность объектов коммерческой спортивной недвижимости.

Нами было решено сгруппировать основные элементы по уровням и предметно рассмотреть следующие блоки предложенного механизма: объект управления, первоначальное состояние, процесс управления, конечный результат.

На первом уровне – привлекательность территории и самого объекта нами были исследованы факторы, характеризующие объект спортивной недвижимости с точки зрения инвестиционной привлекательности. Были рассмотрены физические характеристики объекта и земельного участка;

На втором уровне нами учитывалось местоположение, степень развитости района, транспортная и инженерная инфраструктура и т.д.;

К третьему уровню была отнесена ситуация на рынке недвижимости, условия пользования землей, административное регулирование, общеэкономическая и социально-политическая ситуация в регионе и стране в целом, а также природные факторы.

Факторы эффективности, как объект управления, должны быть отражены в методике, позволяющей получать количественные оценки. Поэтому, следует рассмотреть

алгоритм оценки инвестиционной привлекательности, который формировался с использованием метода агрегирования отдельных показателей в единый интегральный показатель, синтезирующий информацию о значении отдельных показателей и их значимости:

Формируется вектор исходных факторов, необходимых для всесторонней оценки инвестиционной привлекательности коммерческой спортивной недвижимости.

Далее строится вектор отдельных показателей, представляющих собой функции исходных факторов, позволяющих количественно оценить факторы привлекательности с использованием балльных оценок.

Построена синтезирующая функция, сопоставляющая вектору отдельных показателей f сводную количественную оценку, характеризующую инвестиционную привлекательность объекта с учетом весовых коэффициентов значимости факторов по формуле:

$$F(f;w) = f(i) * w(i) + \dots + f(n) * w(n),$$

где F – сводная количественная оценка показателя инвестиционной привлекательности коммерческой недвижимости; $w(i)$ – весовой коэффициент, оценивающий относительную значимость факторов инвестиционной привлекательности, определенный экспертным путем; $f(i)$ – функция соответствующей исходной характеристики, определяющая степень проявления анализируемого фактора, выраженная в баллах $f(i) = f(X(i))$. Согласно заданным условиям, $f(i)$ принимает значения 0,1,2,3.

Таким образом, данная методика дает возможность рассчитать количественный показатель инвестиционной привлекательности. Такая оценка позволит определять исходное и конечное состояние объекта коммерческой недвижимости, для которого осуществляется управление.

Второй этап – проектирование, включает разработку финансовой схемы, организацию финансирования, выбор архитектурно-инженерной группы и руководство проектированием [3, 4, 5, 9, 13].

На первых двух этапах прибыль не образуется, так как они носят мотивационный характер. Основные задачи этого периода – сокращение длительности этих этапов, повышение потребительских качеств объектов спортивной недвижимости и самая главная – минимизация эксплуатационных затрат на всех стадиях жизненного цикла объекта. К сожалению, концепция расчета затрат с учетом всего жизненного

цикла редко применяется на практике. Суть этой концепции в том, что, принимая решение о строительстве объекта спортивной недвижимости, собственник несет бремя совокупных затрат, неразрывно связанных с владением этим объектом. Эти затраты получили название стоимости владения собственностью. Расчет этих затрат с учетом всего жизненного цикла объекта спортивной недвижимости может использоваться для сравнения двух способов достижения одной и той же цели, например, построения или же аренды объекта спортивной недвижимости и другие.

Рационально построенная система расчета затрат с учетом всего жизненного цикла объекта спортивной недвижимости позволяет сопоставлять также движения, обеспечивающие разную продолжительность жизни элементов объекта. Следует отметить, что экономия, которая может быть достигнута в результате реализации какого-либо проекта, трудно идентифицировать, еще сложнее количественно оценить и очень сложно документально подтвердить.

Затраты на реализацию крупных проектов строительства или реконструкции достаточно высоки, поэтому необходимо четко контролировать все расходы. Решения о строительстве (приобретении) объекта спортивной недвижимости, принимаемые только на основе анализа начальной цены, в большинстве своем не являются наилучшими, а часто оказываются просто неверными. Расчет затрат с учетом всего жизненного цикла объекта спортивной недвижимости является достаточно сложной задачей, но в результате ее решения будет заложен фундамент для формирования ежегодных бюджетов на весь период эксплуатации объекта спортивной недвижимости.

Третий этап – строительство, заключается в выборе подрядчика; координации ведения строительных работ и контроле качества строительства, смет, затрат и расходов. На данной стадии появляются реальные доказательства соответствия строящегося объекта спортивной недвижимости требованиям определенного сегмента рынка недвижимости, решаются задачи увеличения доли потенциальных потребителей, так как рост объема предложений и, соответственно, прибыли свидетельствует о достаточно широком рыночном признании.

Следующая стадия жизненного цикла объекта коммерческой спортивной недвижимости – эксплуатация объекта. Сюда входят такие

общие этапы как функционирование и развитие [6, 7, 9, 10, 11, 12].

Первый этап – функционирование объекта спортивной недвижимости включает обслуживание и ремонт объектов. Функционирование объектов спортивной недвижимости представлено следующими направлениями: эксплуатация оборудования помещений; материальный учет; противопожарная охрана и техника безопасности; управление коммуникациями, утилизацией и переработкой отходов, перемещениями и переездами, изменениями и перестройкой; устранение аварийных ситуаций; обеспечение эксплуатации и ремонта; установка мебели и охрана объекта.

В понятие «оборудование помещений» включают системы отопления, вентиляции и кондиционирования; основное электрическое оборудование и так далее.

Электронная (информационная) безопасность заключается в обеспечении информационной защиты на электронных устройствах, частично в программном обеспечении.

В процессе функционирования объекта спортивной недвижимости часто приходится выполнять работы по изменению всего объекта или его частей. Существует ряд правил, которые позволяют осуществлять эффективное управление изменениями в пользу организации: пространство, материалы, принципы проектирования, планирование, инженерное обеспечение.

Аварийные ситуации могут возникнуть в любое время, так как никто не застрахован от пожара, затопления, наводнения, землетрясения и так далее. Единой формы плана мероприятий по ликвидации аварий не существует, в каждом конкретном случае назначается ответственный за тот или иной объект и разрабатывается инструкция, по которой он должен действовать.

Второй этап данной стадии жизненного цикла объекта спортивной недвижимости – обслуживание и ремонт. Как показывает практика, подавляющее большинство собственников объектов спортивной недвижимости не выделяют достаточных средств на содержание и ремонт зданий и сооружений. Но затраты на ликвидацию последствий почти всегда превышают стоимость работ по обслуживанию и ремонту.

Обслуживание – работы, выполняемые для обеспечения нормативного срока эксплуатации объектов спортивной недвижимости; они

не ведут к увеличению его стоимости, но предотвращают обветшание и выход из строя отдельных элементов.

Основная цель обслуживания объекта спортивной недвижимости - обеспечение его пользования по прямому назначению. Для этого необходимы: своевременное исправление мелких дефектов; осуществление крупного ремонта; разработка мероприятий по сокращению и минимизации совокупных затрат на эксплуатацию и обслуживание; рациональная работа коммунальных служб, обслуживающих объект спортивной недвижимости; постоянный контроль и анализ затрат по обслуживанию и ремонту объекта; составление графиков проведения работ, контроль их исполнения.

Содержание объекта спортивной недвижимости требует эксплуатационных затрат в течение всего полезного срока службы объекта, функциональных (на персонал, занятый содержанием и ремонтом), затрат на коммунальные услуги и уборку здания, на ремонт и восстановление объекта (если срок его службы вышел). Кроме этого, необходимо учитывать затраты на изменение и улучшения, которые: определяются как стоимость владения объектом недвижимости.

Заключительная стадия жизненного цикла объекта спортивной недвижимости – прекращение существования (закрытие объекта) – полная ликвидация его первоначальных и приобретенных функций. Как результат – снос. На этом этапе требуются значительные затраты на ликвидацию.

В последнее время сфере управления недвижимостью уделяется все больше внимания, что обуславливается ростом масштабов вовлекаемого в оборот недвижимого имущества, неоднородностью состава имущественных комплексов, а также осознанием собственниками объектов спортивной недвижимости сложности процесса управления и необходимости привлечения специалистов.

Некоторые собственники недвижимости предпочитают управлять объектами самостоятельно, пытаясь перенять опыт специализированных компаний. В настоящее время в России не так много примеров привлечения к управлению недвижимостью подобных фирм. Между тем любое, пусть даже самое ультрасовременное здание в течение нескольких лет может значительно потерять в цене в связи с физическим и моральным износом, падением спроса на подобные площади и так далее.

Возникающие проблемы собственники решают по-разному.

При самостоятельном управлении собственник недвижимости должен быть в курсе текущей ситуации и иметь возможность прогнозировать будущий спрос на свою недвижимость, а также планировать доходы.

Собственник зачастую вынужден создавать специализированные подразделения по управлению и обеспечению жизнедеятельности зданий и одновременно вести достаточно серьезную исследовательскую работу, что требует немалых трудовых и финансовых затрат. Такие подразделения наблюдают за тенденциями рынка и в соответствии с ними разрабатывают проекты по модернизации зданий, внедряют новые методы управления и предоставляют пользователям помещений все новые услуги, постоянно повышая их качество. Деятельность такого собственника недвижимости становится все более профессиональной, а его недвижимость не только не теряет, но даже растет в цене. Между тем, как уже было сказано, этот путь представляется достаточно затратным и не все, даже достаточно крупные организации, могут позволить себе содержание такого подразделения.

Наряду с достоинствами, управление объектами спортивной недвижимости самим собственником имеет также ряд недостатков, таких как ограниченный набор управленческих решений и отсутствие четких критериев их выбора, низкая технологичность, длительность и усложненность процедур при подготовке и принятии управленческих решений относительно объектов спортивной недвижимости, нехватка квалифицированного персонала, отсутствие единых апробированных стандартов и методик управления недвижимостью.

Альтернативный путь – воспользоваться услугами профессиональной управляющей компании. Причем как отечественный, так и зарубежный опыт свидетельствует о том, что привлекать профессионалов целесообразно уже на стадии принятия решения об инвестировании средств в недвижимость.

Профессиональные управляющие компании предлагают собственнику различные стратегии эксплуатации и развития объекта спортивной недвижимости, находящейся у него в собственности, наиболее полно соответствующие его интересам, определяют и согласуют с собственником оптимальный объем полномочий, передаваемых им управляющей компании. Наличие профессиональных управляющих

позволяет самому собственнику сосредоточиться непосредственно на своем бизнесе и не заниматься проблемой недвижимости.

В соответствии с поставленными собственником объекта спортивной недвижимости целями, управляющая компания в процессе своей деятельности решает следующие задачи: способствует созданию информационно-аналитической базы для принятия управленческих решений; разрабатывает и реализует стратегии и программы управления объектом недвижимости; занимается организацией эксплуатации объекта спортивной недвижимости; обеспечивает безопасность пользования объектом спортивной недвижимости; осуществляет обеспечение гибкой системы обслуживания пользователей на объекте; проводит мониторинг состояния объекта по техническим и экономическим параметрам; занимается привлечением инвестиций для развития объекта.

Все вышеизложенные задачи можно разделить на два уровня управления недвижимостью. Системный подход к управленческой деятельности, включающей целеполагание и определение задач планирования, организации, исполнения и контроля за решением. Все эти показатели включены в оперативный и стратегический уровни.

Перечень продуктов, предлагаемый управляющими компаниями, многообразен и уже давно вышел за рамки предоставления стандартных брокерских услуг и услуг по технической эксплуатации. Он включает в себя комплекс самостоятельных мероприятий и управленческих процедур.

В настоящее время управление недвижимостью как самостоятельное направление деятельности в Российской Федерации находится только на стадии развития. Практически отсутствуют системы подготовки и квалифицированные специалисты по профессиональному управлению недвижимостью, ощущается острая нехватка структурированных знаний по тематике деятельности, нет единых стандартов и методик профессиональной деятельности.

Управление недвижимостью – это организация наиболее эффективного использования объектов коммерческой недвижимости в интересах его собственников, в том числе разработка программы управления объектом недвижимости, организация технической эксплуатации недвижимости, маркетинг недвижимости, организация обслуживания пользователей недвижимости, обеспечение взаимоотношений с органами власти и коммунальными службами,

управление проектами развития недвижимости.

Также можно отметить, что управление – это систематическое совершение юридических и фактических действий в отношении управляемого объекта. Объектом управления могут быть объекты недвижимости любой формы собственности. Цель коммерческого управления объектом недвижимости – извлечение прибыли.

Воздействие на объект спортивной недвижимости осуществляется как путем юридических и фактических действий, так и сделок с объектами спортивной недвижимости.

Управление объектами спортивной недвижимости – осуществление комплекса мероприятий по поддержанию объекта спортивной недвижимости в работоспособном состоянии (включая организацию содержания, технического обслуживания и обеспечения объекта необходимыми ресурсами) и наиболее эффективному использованию его в интересах собственника. Исходным пунктом для организации деятельности по управлению объектом недвижимости являются, как видно из приведенного определения, интересы собственника.

Эти интересы собственника могут существенно различаться, но могут быть укрупненно сведены в обобщающие их категории интересов.

Наряду со всеми положительными аспектами привлечения профессиональных управляющих компаний, также существует непонимание владельцами (собственниками) недвижимости важности профессионального подхода к управлению недвижимостью. Это связано с новизной соответствующей проблематики и с недоверием к деятельности управляющих компаний.

Таким образом, наиболее эффективное использование объектов спортивной недвижимости – такое разумное и возможное использование объекта спортивной недвижимости, которое в наибольшей степени обеспечивает достижение целей учредителя управления. При определении наиболее эффективного использования принимаются во внимание цели учредителя управления, существующие нормативно-правовые и технические ограничения на то или иное функциональное использование объекта управления, экономические и социальные результаты от различных вариантов использования объекта.

Литература

1. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник; – СПб.: Питер, 2007г.
2. Блинова Н.П., Янович К.В. Прогнозирование остаточного ресурса оборудования. Наука и военная безопасность. 2019. № 1 (16). С. 83-88.
3. Зенкевич М.Ю., Новиков Р.С., Прокофьев В.Е., Янович К.В. Инновационные решения по управлению системами жизнеобеспечения объектов военной инфраструктуры. Актуальные проблемы военно-научных исследований. 2020. № S8 (9). С. 97-106.
4. Зенкевич М.Ю., Янович К.В. Воспитание достойных наследников русского офицерства. В книге: Новая наука: гипотезы, взгляды и факты. Сборник научных трудов. Под общей редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2017. С. 150-155.
5. Кашеев Р.Л., Прокофьев В.Е., Янович К.В. Инновационное решение получения электрической энергии из твердых коммунальных отходов Военный инженер. 2020. № 4 (18). С. 24-30.
6. Корнилова А.А., Янович К.В., Пашкин С.Б., Хромов В.В. Об обитаемости военных объектов и техники. В сборнике: Актуальные вопросы перспективных направлений развития вооружения и военной техники. Сборник научных трудов кафедры Применения автомобильных подразделений. Санкт-Петербург, 2019. С. 113-116.
7. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Руденко А.Е., Прокофьев В.Е., Новиков Р.С., Янович К.В. Научно-методические подходы к повышению эффективности материально-технического обеспечения физической культуры и спорта Курск, 2020.
8. Люлин П.Б. «Эксклюзивный маркетинг». Выпуск №2 (7) приложение к журналу «Практический маркетинг», СПб. 2009г. – 76с.
9. Максимов С.Н. Управление недвижимым имуществом: учебник / И.А Бузова и др.; под ред. С.Н. Максимова; ИНЖЭКОН. – СПб., 2009. – 470 с.: ил., табл., прил. – С. 331.
10. Пономарева Е.А. «Разработка механизма управления объектами коммерческой недвижимости». Проблемы развития регионального инвестиционно-строительного комплекса и пути их решения: межвузовский сборник научных трудов. – Вып.4 / под общ. редакцией Б.Н. Небритова – Ростов н/Д. Рост. гос. строит. ун-т, 2011. – 179с.
11. Экономическое возрождение России в XXI веке: Материалы российской научно-практической конференции: Научные труды Вольного экономического общества России. Т. 69. – М.; СПб.: ВЭО, 2008. – С. 233–236.
12. Якшин А.С., Балакерская Г.Г., Янович К.В., Прокофьев В.Е. Применение сценарного подхода при имитационном моделировании процессов материально-технического обеспечения в условиях дефицита времени. Наука и военная безопасность. 2020. № 1 (20). С. 101-106.
13. Янович К.В., Корнилова А.А., Алексева Н.А., Дмитриев Г.В., Серговецев А.А. Характеристика состояния здоровья военнослужащих, проходящих службу в экстремальных условиях деятельности. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-1. С. 5.
14. Янович К.В., Саитов Р.Р. К вопросу тематического моделирования оптимизационных задач. В сборнике: Новая наука и интеграционные процессы в современной системе знаний. Сборник научных трудов. Под редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2018. С. 302-305.

LEVCHENKO Georgy Nikolaevich

senior lecturer of the Department of Theory and Management of Physical Training and Sports,
PhD in Military Sciences, Associate Professor, Military Institute of Physical Culture
Ministry of Defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

ZETKINA Anna Vyacheslavovna

teacher of the Department of Theory and Management of Physical Training and Sports,
Military Institute of Physical Culture Ministry of Defense of the Russian Federation,
Russia, Saint Petersburg

GARTSEV Alexey Viktorovich

Junior Researcher of the Research Department, Military Institute (Engineering and Technical)
Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, Russia, Saint Petersburg

**TARGETS AND PROCEDURE FOR DEVELOPING ALGORITHMS
FOR MANAGING SPORTING REAL ESTATE FACILITIES AT ALL STAGES
OF THE PERIOD OF THEIR LIFE CYCLE**

Abstract. *The analysis of the stages of the life cycle of commercial sports real estate objects is carried out, as well as the target indicators and the procedure for developing management mechanisms for these objects in a market economy are determined.*

Keywords: *commercial sports real estate objects, the life cycle period, the choice of an architectural and engineering group, management mechanisms, attracting loans and investments in the main sectors of the economy of the "physical culture and sports" industry, the vector of initial factors, the investment attractiveness of commercial sports real estate objects, the concept of calculating costs taking into account the entire life cycle of a commercial sports real estate object.*

ОБРАЗОВАНИЕ, ПЕДАГОГИКА

МХИТАРЯН Елена Николаевна

воспитатель, Детский сад с. Сухарево,
Россия, Белгородская область, Валуйский район, с. Сухарево

СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ОЗНАКОМЛЕНИЕ С УСТНЫМ НАРОДНЫМ ТВОРЧЕСТВОМ В РАЗНОВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ МАЛОКОМПЛЕКТНОГО ДЕТСКОГО САДА

***Аннотация.** Статья посвящена созданию условий для формирования речи детей младшего дошкольного возраста. В основе этой деятельности лежит знакомство с устным народным творчеством.*

***Ключевые слова:** речевое развитие, младшие дошкольники, народное творчество, малокомплектный детский сад.*

В настоящее время внимание многих педагогов во всем мире привлечено к проблемам раннего детства. Этот интерес далеко не случаен, так как первые годы жизни являются периодом наиболее интенсивного развития ребёнка, когда закладывается фундамент физического, психического и нравственного здоровья.

Значимость речевого развития дошкольников подтверждается и Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, в котором выделена образовательная область «Речевое развитие». Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам, содержание образовательной области «Речевое развитие» направлено на достижение целей формирования устной речи и навыков речевого общения с окружающими на основе владения литературным языком своего народа через решение следующих задач:

- Овладение речью как средством общения и культуры;
- Обогащение активного словаря;
- Развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи;
- Развитие речевого творчества;
- Развитие звуковой и интонационной культуры речи, фонематического слуха;

- Знакомство с книжной культурой, детской литературой, понимание на слух текстов различных жанров детской литературы;
- Формирование звуковой аналитики – синтетической активности как предпосылки обучения грамоте.

Так как в нашем детском саду разновозрастная группа, существует много трудностей, но существенным преимуществом разновозрастной группы выступает то, что она дает возможность более четко определить зону ближайшего развития каждого ребёнка, а значит более правильно подготовиться к дальнейшей работе по речевому развитию.

Для того, чтобы помочь детям справиться с ожидающими их в жизни сложными задачами, нужно позаботиться о своевременном и полноценном формировании у них речи. Речь в жизни человека – это наиважнейшая функция, необходимая каждому. Благодаря речи мы общаемся, передаем опыт, регулируем деятельность и поведение. Речь имеет большое значение для целостного и всестороннего развития ребёнка в раннем и дошкольном возрасте, так как она становится основным средством общения. Наилучшим способом влияют на развитие речи ребёнка средства устного народного творчества.

За 9 лет моей работы в детском саду, я заметила, что в последнее время дети очень плохо, а то и совсем не разговаривают. По данным

статистики, за последние 25 лет количество детей с речевыми нарушениями значительно увеличилось. В конце XX начале XXI века цифра выросла до 55 %, хотя во второй половине XX века их было 17% (данные М. Е. Хватцева). Почему наши дети плохо говорят? Может потому, что мы разучились с ними разговаривать. Общась со своими детьми, родители редко используют поговорки и пословицы. А ведь устное народное творчество обладает удивительной способностью пробуждать в людях доброе начало. Использование в работе с детьми устного народного творчества создает уникальные условия для развития речи, мышления детей, мотивации поведения, накопления положительного морального опыта в межличностных отношениях.

Знакомство с народным творчеством начинается для малышей с потешек, колыбельных песенок. Важным вопросом работы на занятиях по развитию речи детей младшего дошкольного возраста является методика разучивания произведений устного народного творчества. Стихи специально не заучиваются, так как у детей данного возраста преобладает произвольный способ запоминания. Для этого необходимо неоднократное вычитанное, четкое, выразительное чтение произведения. Дети часто используют потешки во время игры в «Дочки – матери». Так как в нашем саду разновозрастная группа, а одним из важнейших факторов успешного овладения речью является общение старших детей с младшими, в игру мы привлекаем старших детей.

Пословицы и поговорки называют жемчужинами народного творчества, они оказывают воздействие не только на разум, но и на чувства человека. Поучения, заключенные в них, легко воспринимаются и запоминаются. Пословицы и поговорки можно использовать в любой ситуации.

Так как приоритетным направлением в нашем детском саду является духовно-нравственное воспитание, то мы знакомим с семейным кладом жизни и культурой быта в старину, которые в увлекательной форме знакомят детей с обычаями и традициями празднования русских праздников.

Загадки – полезное упражнение для детского ума. Учить детей отгадывать загадки я начинала так, как предлагает Е. И. Тихеева, известный российский и советский педагог, крупнейший специалист по дошкольному воспитанию детей.

Велика ценность фольклора в формировании у детей слухового внимания, фонематического слуха и правильного произношения, так как сама звуковая ориентация фольклорного стиха наполнена обилием рифм, повторов, созвучий.

Чтобы сформировать связную речь ребёнка, необходимо научить его пользоваться различными звуковыми средствами. Это и интонация, и логическое ударение, подбор наиболее подходящих слов, метафор, синонимов, умение строить сложные предложения и другое.

Еще хочется отметить положительное влияние театрализованной деятельности на все факторы развития речи ребёнка. Разнообразные виды красочных театров в сочетании с недлинные, но колоритными в речевом отношении фольклорными текстами побуждают наших детей проявлять все свои речевые знания, эмоциональные качества.

Устное народное творчество способствует:

- развитию творческих и интеллектуальных способностей детей и их речевой культуры;
- формированию у дошкольников эмоционально-положительного отношения к окружающему миру;
- воспитанию любви к родному краю, к его истории, природе, труду людей;
- воспитание доброты, трудолюбия, взаимовыручки;
- формированию художественно-речевой активности, приобщению детей к театрально-игровой деятельности.

Работу по развитию речевой активности детей через знакомство с устным народным творчеством провожу не только с детьми, но и с родителями, так как они являются участниками образовательных отношений. Взаимодействие с семьями воспитанников – одно из важнейших условий развития личности ребёнка и его социализации в условиях общественного и домашнего воспитания. Участие семьи в речевом развитии начинается с момента поступления ребёнка в детский сад.

С целью формирования заинтересованности и повышения компетентности родителей в вопросах развития речи детей младшего дошкольного возраста через использование произведений устного народного творчества наш детский сад строит свою работу на основе принципов взаимодействия и сотрудничества.

Родителям предлагается диагностическая анкета, целью которой является изучение

условий для речевого развития детей младшего дошкольного возраста в семье. Результат показал, что дети с раннего детства в семье недостаточно слышат колыбельные песни, приговорки, потешки, прибаутки, сказки, стихи-диалоги, загадки, а у детей наблюдалось желание осваивать окружающий мир, явления природы через произведения устного народного творчества.

Для того, чтобы показать родителям значимость и важность использования устного народного творчества в развитии речи детей, мы используем разнообразные формы работы с родителями:

- Родительские собрания;
- Информационные папки-передвижки;
- Совместные праздники и развлечения;
- Анкетирование;
- Индивидуальные беседы и консультации;
- Оформление альбома «Рисуем сказки».

Таким образом, сотрудничество с родителями позволило нам создать оптимальные условия для развития речи детей младшего дошкольного творчества.

Дошкольный период жизни ребёнка зависит от нас, взрослых. И мы, взрослые, должны наполнить жизнь ребенка светом добра и ласки, духовно обогатить среду, в которой он растёт и достичь целевых ориентиров ФГОС в образовательной области «Речевое развитие».

Литература

1. Аванесова В. Н. Воспитание и обучение детей в разновозрастной группе / В. Н. Аванесова. 2-е изд., испр. М: Просвещение, 1979. 176 с.
2. Бавыкина Г. Н. Формирование словаря детей младшего и среднего дошкольного возраста : автореф. канд. пед. наук / Г. Н. Бавыкина. Л, 1977. 20 с
3. Гербова В. В. Занятия по развитию речи с детьми 2-4 лет /младшая разновозрастная группа / книга для воспитателя дет. сада / В. В. Гербова. М: Просвещение, 1993. 127 с.
4. Тихеева Е. И. Развитие речи детей (раннего и дошкольного возраста). М: Просвещение, 1981. 161 с.
5. Хватцев М. Е. Логопедия. КДУ, Владос-Пресс, 2013. 272 с.

МКHITARYAN Elena Nikolaevna

educator, Kindergarten in the village of Sukharevo,
Russia, Belgorod region, Valuysky district, Sukharevo

CREATING CONDITIONS FOR CHILDREN'S SPEECH DEVELOPMENT YOUNGER PRESCHOOL AGE THROUGH FAMILIARIZATION WITH ORAL FOLK ART IN A MULTI-AGE GROUP OF A SMALL KINDERGARTEN

Abstract. *The article is devoted to the creation of conditions for the formation of speech of children of primary pre-school age. This activity is based on familiarity with oral folk art.*

Keywords: *speech development, younger preschoolers, folk art, small-set kindergarten.*

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, кандидат военных наук, доцент, Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

ЗЕТКИНА Анна Вячеславовна

преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

ГАРЦЕВ Алексей Викторович

младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела, Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, Россия, г. Санкт-Петербург

ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ КРУПНЫХ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ДИНАМИКУ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

***Аннотация.** Проведен анализ мультипликативности последствий проведения крупных спортивных мероприятий, обуславливающих необходимость проведения дальнейших комплексных исследований, направленных на повышение эффективности функционирования сферы спорта и расширение доступности оказания спортивных услуг.*

***Ключевые слова:** трансляция крупных спортивных мероприятий, пик деловой активности, деловой цикл, мультипликативность, прогнозирование влияния.*

С развитием спортивного движения крупные спортивные мероприятия приобретают все большее влияние на политическую и социальную обстановку, как в стране проведения, так и за ее пределами. Установление мировых рекордов и просто зрительские ощущения давали возможность принимающей стране показать все преимущества своей общественно-политической системы и завоевать международный авторитет.

Также следует отметить и то, что все большую популярность приобретала трансляция крупных спортивных мероприятий. Начиная с 1920-х годов, по радио велись спортивные трансляции, в газетах печатались спортивные колонки, появились спортивные тотализаторы. Сам спорт становится все более массовым, все больше людей начинает заниматься

любительским спортом и интересоваться спортом высших достижений. Олимпийские игры 1936 года в Берлине впервые транслировались по телевидению. С этого момента можно отметить коммерциализацию спорта. Олимпийские игры, проходящие раз в 4 года, и собирающие лучших спортсменов со всего мира, были и остаются самыми популярными и освещаемыми спортивными состязаниями. Следовательно, всё, что связано с Олимпийскими играми или происходит вокруг них, тут же становится достоянием мировой общественности и способно вызвать большой резонанс.

Следует отметить, что активность государства повышается в преддверии очередных выборов места проведения крупного спортивного мероприятия, в рамках Олимпийского делового цикла государство ведёт себя наиболее

активно накануне и во время отчётных дат и визитов комиссий МОК. Государство и руководство Оргкомитетов с особой тщательностью и активностью начинает контролировать ход выполнения работ по подготовке к их проведению.

Об этом свидетельствует тот факт, что руководство комиссий МОК и самого МОК всегда принимается на самом высоком уровне в стране проведения Олимпийских игр. Большое количество заседаний Правительство, Парламентов и т.д. обычно посвящено теме

подготовки к Играм накануне того момента, когда необходимо отчитываться о проделанной работе.

К пику деловой активности государства в рамках Олимпийского делового цикла относятся моменты выбора столицы Олимпийских игр, начала апробации объектов спортсменами (примерно за 2 года до Игр) и проведения Олимпийских игр [1, 6, 7, 12].

При этом политический олимпийский цикл не совпадает по фазам с экономическим циклом (рисунок).

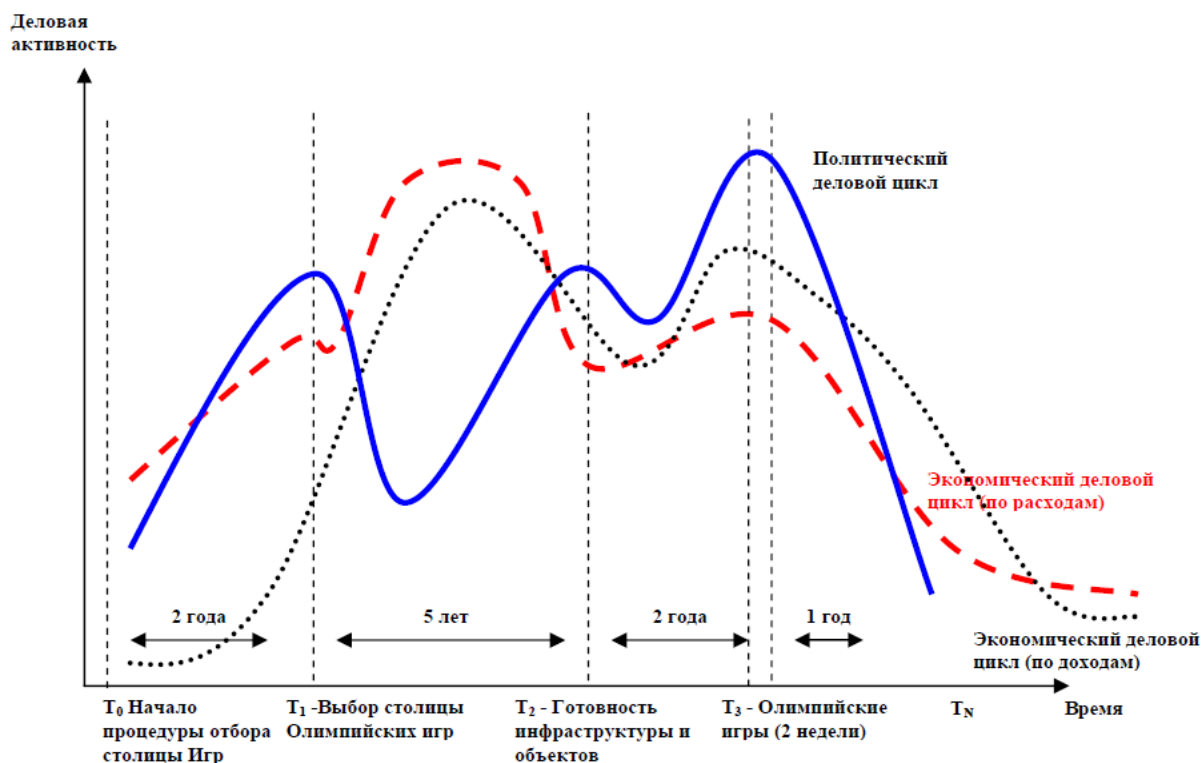


Рис. Политический и экономический деловые циклы в рамках олимпийского делового цикла

На рубеже двух подциклов политическая активность государства возрастает, тогда как инвестиционная активность идёт на спад.

После выбора столицы Игр на государственном уровне готовится документ, определяющий условия взаимодействия государства, бизнеса, общества при подготовке и проведении Олимпийских игр, при этом политическая активность государства фактически падает. Экономическая активность, наоборот, усиливается, так как данный этап предполагает большие финансовые вложения в подготовку к Играм.

Следует отметить, что при приближении к «контрольным» точкам активность государства, как контролирующего органа, повышается, тогда как экономическая активность, наоборот, либо незначительно повышается, либо снижается, так как работы или временно

приостанавливаются, или почти полностью выполнены и основной объём инвестиций – освоен [8-11].

В последние 20 лет все в большей степени усиливается значение Олимпийских Игр как катализатора изменений в социальной сфере. Проведение таких крупных спортивных мероприятий рассматривается как возможность приведения в жизнь новой социальной политики, уменьшения социальной напряженности и социального неравенства. На предолимпийском этапе возможно наиболее тщательное планирование новых социальных программ, направленных на улучшение качества жизни в регионе, улучшении условий для социально незащищенных слоев населения.

Также следует отметить, что Игры являются политическим инструментом. Любые политические выступления, проходящие во время

подготовки или самих Игр, неизменно привлекают внимание мирового сообщества и изменяют политическую повестку дня.

В ряде других случаев Игры использовались для политического давления на страну-организатора Игр. Примерами такого давления могут служить Олимпийские игры 1980 года в Москве. В ходе холодной войны большинство стран капиталистического блока приняли решения бойкотировать Игры. Этот шаг был предпринят в качестве протеста против ввода советских войск в Афганистан. США, Китай, Израиль, Саудовская Аравия вовсе отказались от участия в Играх. А команды из Великобритании, Франции, Греции, Дании, Австрии, Бельгии, Испании, Италии и др. выступали не под своими национальными флагами, а под олимпийским. В результате уровень участия в Олимпийских Играх 1980 года был самым низким с 1956 – всего 81 сборная.

На протяжении XX века Игры достаточно часто становились предметом для политических манипуляций. Проведение такого крупного спортивного события неизменно привлекает внимание международных СМИ, что позволяет различным политическим и общественным организациям проводить различные акции. Так в преддверии Олимпиад в Мехико (1968) и Сеуле (1988) наблюдались студенческие и рабочие митинги, целью которых было изменение и улучшение политической обстановки в стране. Скорее всего, подобные выступления произошли бы и в случае, если бы Игры не проводились, однако тогда органы власти действовали не под пристальным международным вниманием. Во время митингов в Мехико полиция достаточно жестоко подавляла студенческие митинги, было использовано огнестрельное оружие, пострадало некоторое количество и митингующих, и полицейских. В Корее же, несмотря на то, что количество митингующих было значительно больше, насильственные методы практически не применялись. В результате требования митингующих в Мехико не были удовлетворены, а сами Игры были омрачены рядом протестов. Так, американских спринтеры Томми Смит и Джон Карлос, взойдя на пьедестал почета, в знак протеста против расовой сегрегации вскинули в салюте кулаки в черных перчатках во время исполнения американского гимна. На спортсменах к тому же были эмблемы движения за гражданские права. Обоих спортсменов под предлогом, что политическим акциям не место на Олимпиаде,

удалили из американской олимпийской команды. В Сеуле студенты и примкнувшие к ним рабочие добились удовлетворения части требований (изменение системы выборов, внесение поправок в конституцию), сами Игры прошли в более спокойной обстановке. Имидж Южной Кореи и правительства значительно улучшился после Игр, в то время как политика мексиканского правительства осуждалась большинством стран. Таким образом, в ряде случаев Олимпийские Игры служат катализатором для политических изменений, однако для того, чтобы такие изменения произошли и пошли на пользу стране, необходимы продуманные действия правительства с учетом повышенного внимания СМИ со всего мира.

В целом следует отметить, что влияние политики на Олимпийские игры все больше усиливалось на протяжении XX века. Игры являются поводом не только привлечь внимание мировой общественности к существующим проблемам, но и инструментом своеобразного давления на организаторов, действующую власть. В преддверии Олимпийских Игр усиливаются выступления, организуется больше митингов, собраний и т.п. Все это направлено на изменение политической обстановки в стране, проводящей Игры. Власти становятся более осмотрительными в принятии решений, так как находятся под повышенным вниманием мировой прессы. Непродуманные шаги, чересчур резкое подавление митингов – все это может привести к падению престижа страны на мировой арене. Это также ведет и к сокращению потока туристов, прибывающих в страну, как во время самой Олимпиады, так и после нее.

Также следует отметить, что в последнее время все чаще организаторы обращают внимание на то, как Игры могут повлиять на социальное неравенство в регионе и социальное развитие. И хотя в целом наблюдается тренд к увеличению внимания, уделяемого социальной политике Олимпийских комитетов, значительно большее внимание уделяется устойчивому развитию окружающей среды.

При подготовке Игр 1996 года в Атланте в числе прочих целей внимание уделялось и проблемам социальной политики и уменьшения социального неравенства. При этом на практике большинства подобных целей не было достигнуто, а сами Игры имели коммерческий характер. Вследствие этого социальной политики не было уделено должного внимания.

Согласно программе Комитета по олимпийскому развитию Атланты, Игры должны были стать отправной точкой для улучшения жизни беднейших слоев населения города. Однако данной организации не удалось привлечь никаких иных средств кроме федеральных, причем полученные средства были уже распределены на улучшение транспортной инфраструктуры. Таким образом, улучшение условий жизни выразились в улучшении дорожного покрытия, озелени улиц и установке новых дорожных знаков. И хотя подобные улучшения несомненно полезны, едва ли их можно связать с продуманной социальной политикой, направленной на улучшение бедных районов города.

Оргкомитет Игр 1996 также проводил и социальную политику в области занятости безработных и бедных. В рамках данной программы было создано около 300 рабочих мест в области строительства, а также организована программа стажировок для молодых людей из неблагоприятных районов (порядка 200 мест, плюс несколько сотен волонтеров Организационного комитета). В ходе подготовки к Олимпиаде были предоставлены рабочие места для низкоквалифицированных рабочих, однако после проведения Игр не проводилось никакой политики по их дальнейшему трудоустройству. Очевидно, что данные меры также вряд ли можно отнести к эффективной социальной политике. Следует отметить, что при строительстве олимпийских объектов и благоустройстве прилегающих к ним территорий было разрушено или ликвидировано более 20% всех приютов и убежищ для бездомных.

Таким образом, можно отметить, что несмотря на то, что в программе подготовки Олимпийских Игр в Атланте значительное внимание было уделено решению ряда социальных проблем, связанных с социальной неравенством, данная задача практически не удалась организаторам. Социальная политика в области занятости не принесла значимых результатов как до и во время Игр, так и нее имела долгосрочных позитивных последствий.

Следует отметить, что в отличие от экологических программ, которым традиционно уделяется значительное внимание, и реализация которых во многом инициируется Международным олимпийским комитетом, социальные программы – это прерогатива местных оргкомитетов. Таким образом, далеко не на всех Играх социальной политике уделяется

достаточное внимание, в то время как проведение таких крупных спортивных мероприятий может в значительной мере повлиять на социальное развитие и социальное неравенство в регионе [2, 3, 4, 5, 11].

Результаты изучения как зарубежного, так и отечественного опыта для прогнозирования влияния крупных спортивных мероприятий на социально-экономическое состояние городов, регионов и страны в целом должны найти отражение как в государственной политике в сфере спорта, так и в целевых программах ее развития.

Таким образом, обобщение результатов изучения социальных и экономических аспектов развития спортивных услуг, сложность и мультипликативность последствий проведения крупных спортивных мероприятий обуславливают необходимость проведения дальнейших комплексных исследований, направленных на повышение эффективности функционирования сферы спорта и расширение ее доступности.

Литература

1. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник; – СПб.: Питер, 2007г.
2. Блинова Н.П., Янович К.В. Прогнозирование остаточного ресурса оборудования. Наука и военная безопасность. 2019. № 1 (16). С. 83-88.
3. Зенкевич М.Ю., Новиков Р.С., Прокофьев В.Е., Янович К.В. Инновационные решения по управлению системами жизнеобеспечения объектов военной инфраструктуры. Актуальные проблемы военно-научных исследований. 2020. № S8 (9). С. 97-106.
4. Зенкевич М.Ю., Янович К.В. Воспитание достойных наследников русского офицерства. В книге: Новая наука: гипотезы, взгляды и факты. Сборник научных трудов. Под общей редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2017. С. 150-155.
5. Кашеев Р.Л., Прокофьев В.Е., Янович К.В. Инновационное решение получения электрической энергии из твердых коммунальных отходов Военный инженер. 2020. № 4 (18). С. 24-30.
6. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Руденко А.Е., Прокофьев В.Е., Новиков Р.С., Янович К.В. Научно-методические подходы к повышению эффективности материально-технического обеспечения физической культуры и спорта Курск, 2020.

7. Люлин П.Б. «Эксклюзивный маркетинг». Выпуск №2 (7) приложение к журналу «Практический маркетинг», СПб. 2009г. - 76с.

8. Максимов С.Н. Управление недвижимым имуществом: учебник / И.А Бузова и др.; под ред. С.Н. Максимова; ИНЖЭКОН. – СПб., 2009. – 470 с.: ил., табл., прил. – С. 331.

9. Пономарева Е.А. «Разработка механизма управления объектами коммерческой недвижимости». Проблемы развития регионального инвестиционно-строительного комплекса и пути их решения: межвузовский сборник научных трудов. – Вып.4 / под общ. редакцией Б.Н. Небритова – Ростов н/Д. Рост. гос. строит. ун-т, 2011. – 179с.

10. Якшин А.С., Балакерская Г.Г., Янович К.В., Прокофьев В.Е. Применение

сценарного подхода при имитационном моделировании процессов материально-технического обеспечения в условиях дефицита времени. Наука и военная безопасность. 2020. № 1 (20). С. 101-106.

11. Янович К.В., Корнилова А.А., Алексеева Н.А., Дмитриев Г.В., Серговец А.А. Характеристика состояния здоровья военнослужащих, проходящих службу в экстремальных условиях деятельности. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-1. С. 5.

12. Янович К.В., Сайтов Р.Р. К вопросу математического моделирования оптимизационных задач. В сборнике: Новая наука и интеграционные процессы в современной системе знаний. Сборник научных трудов. Под редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2018. С. 302-305.

LEVCHENKO Georgy Nikolaevich

senior lecturer of the Department of Theory and Management of Physical Training and Sports, PhD in Military Sciences, Associate Professor, Military Institute of Physical Culture Ministry of Defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

ZETKINA Anna Vyacheslavovna

teacher of the Department of Theory and Management of Physical Training and Sports, Military Institute of Physical Culture Ministry of Defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

GARTSEV Alexey Viktorovich

Junior Researcher of the Research Department, Military Institute (Engineering and Technical) Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, Russia, Saint Petersburg

OPTIMIZATION PARAMETERS FOR ASSESSING THE IMPACT OF MAJOR SPORTING EVENTS ON THE DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF SOCIAL POLICY IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Abstract. *The analysis of the multiplicative effects of major sporting events, which necessitate further comprehensive research aimed at improving the efficiency of the functioning of the sports sector and expanding the availability of sports services, is carried out.*

Keywords: *broadcast of major sporting events, peak of business activity, business cycle, multiplicativity, forecasting of influence.*

Актуальные исследования

Международный научный журнал
2021 • № 35 (62)

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.
Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

Учредитель и издатель: ООО «Агентство перспективных научных исследований»
Адрес редакции: 308000, г. Белгород, Народный бульвар, 70а
Email: info@apni.ru
Сайт: <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».
Номер подписан в печать 06.09.2021г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 1