

Научно-исследовательский центр «Иннова»



**НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ  
И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ:  
ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА**

Сборник научных трудов по материалам  
XXVI Международной научно-практической конференции,  
29 июля 2024 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2024

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

НЗ4

**Научный редактор:**  
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С. В.**, к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

**НЗ4 Научные достижения и инновационные подходы: теория, методология, практика.** Сборник научных трудов по материалам XXVI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 29 июля 2024 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2024. - 37 с.

**ISBN 978-5-95356-503-5**

В настоящем издании представлены материалы XXVI Международной научно-практической конференции «Научные достижения и инновационные подходы: теория, методология, практика», состоявшейся 29 июля 2024 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

**ISBN 978-5-95356-503-5**

© Коллектив авторов, 2024.  
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2024.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### **ПРИНЦИП ПРОВОКАЦИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И РОСТА ЭКОНОМИКИ**

*Гамарник Игорь Андреевич*

*Сабада Михаил Алексеевич*

*Цечоев Ислам Магомед-Баширович ..... 4*

#### **ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОХРАННЫХ УСЛУГ**

*Кушвинцева Анастасия Валерьевна ..... 10*

### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### **СПЕКТРАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОСТАБИЛИЗАЦИИ ПАН ВОЛОКНА**

*Шишанов Михаил Валентинович, Иванова Анастасия Николаевна*

*Новиков Дмитрий Вадимович, Илюхина Мария Денисовна ..... 18*

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### **АЭРОБИКА В ДОУ КАК ВАРИАТИВНАЯ ФОРМА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Домарева Ирина Николаевна, Петровская Альбина Валентиновна*

*Самсонова Наталия Васильевна*

*Гензе Надежда Ивановна ..... 26*

#### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПРЕДПРИЯТИЯМИ**

*Мурашкина Анна Александровна, Ремина Мария Дмитриевна*

*Грузинова Виктория Олеговна ..... 31*

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 330.342.001.36

### ПРИНЦИП ПРОВОКАЦИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И РОСТА ЭКОНОМИКИ

**Гамарник Игорь Андреевич**

магистрант

**Сабада Михаил Алексеевич**

магистрант

**Цечоев Ислам Магомет-Баширович**

аспирант

**Научный руководитель: Басалаева Елена Владимировна,**

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,  
город Москва

***Аннотация.** В статье изучена возможность применения принципа провокации положительных изменений для инноваций в отраслях высокотехнологичной промышленности. Предложен вектор государственной политики в этой области на основе опыта фармацевтической отрасли для достижения технологического лидерства.*

*The article examines the possibility of applying the principle of positive trends provocation for innovative industries. The vector of state policy in the field of pharmaceuticals has been applied to achieve technological leadership in the industry.*

***Ключевые слова:** принцип провокации положительных тенденций, инновационное развитие, экономико-технологический комплекс фирм, экономико-технологическая теория фирм*

***Keywords:** principle of positive trends provocation, innovative development, economic-technological complex of firms, economic-technological theory of firms*

Актуальность темы исследования обусловлена: во-первых,

национальными целями развития и формирования устойчивой и динамичной экономики; во-вторых, национальной задачей достижения технологического лидерства.

Целью проведенного исследования являлось рассмотрение возможностей применения принципа провокации положительных изменений (тенденций, трендов) для инновационного развития промышленности России.

В первую очередь требования к инновационному развитию предъявляются в так называемых «высокотехнологичных» отраслях, критически зависящих от НИОКР и их скорейшего внедрения в производство. Однако НИОКР требует значительных инвестиций с неопределенным результатом в части научных исследований, т.к. результат исследований может быть и отрицательным и не завершиться ОКР, несмотря на потраченные средства. Поэтому вопрос финансирования НИОКР приобретает первостепенное значение. Дж. Кейнс в качестве рабочей теории предлагает концепцию «мультипликатора инвестиций». Монетаристы же считают, что необходимо и достаточно поддерживать бизнес дорогими кредитами, очищая тем самым рынок от неэффективных предприятий и поддерживая эффективные через налоговые льготы. Сторонники экономико-технологической концепции промышленной политики считают, что необходимо опираться на технологические закономерности развития производства. Они ввели деление производства с точки зрения технологических связей на два вида систем:

– Последовательная. Такая система прекращает функционирование при исключении одного из элементов, но она же позволяют достичь максимальной эффективности производства на каждом этапе;

– Параллельная. Мощность в такой системе снижается на мощность исключенного элемента, но ее функционирование не прекращается. Такие системы восприимчивы к научно-техническому развитию, поскольку позволяют неравномерную эффективность в отдельных элементах системы, что критически важно для экспериментальной проверки новшеств.

Иерархию связи производственных технологических систем представим ниже (таблица 1).

Таблица 1 – Иерархия и характер связи производственных технологических систем

Иерархический уровень	Технологическая структура	Преимущественный характер связи	Влияние на технологический процесс негативных событий	Влияние процесса внедрения инноваций на технологический процесс
1	Операция	Последовательная	останавливает	останавливает
2	Участок	Параллельная	замедляет	замедляет
3	Цех	Параллельная	замедляет	замедляет
4	Предприятие	Последовательная	останавливает	Замедляет или останавливает
5	Технологическое объединение	Параллельная	замедляет	замедляет
6	Технологическая корпорация	Последовательная	останавливает	Замедляет или останавливает

Так, например, ООО «НПО ПЕТРОВАКС ФАРМ» находится на 4 уровне, то есть уровень «Предприятие», поскольку в фармацевтической отрасли по продуктам, выпускаемым Петровакс не сформированы другие предприятия, выпускающие продукцию такой же продуктовой линейки.

Петровакс развивалась как типичное инновационное предприятие: сначала лабораторные разработки были доведены до экспериментального мелкосерийного выпуска, затем по мере подтверждения лечебной и экономической эффективности выпуск постепенно расширялся, однако масштабы расширения, несмотря на потребности рынка, не сделали Петровакс предприятием, в единственном числе обеспечивающем спрос со стороны масс-маркета. Хотя в составе Петровакса продолжает действовать подразделение НИОКР, его перспективные разработки также внедряются в реальное производство медленно, поскольку располагаемые инвестиционные ресурсы вынужденно делятся между развитием НИОКР и расширением производства уже налаженных и хорошо зарекомендовавших себя препаратов. В итоге НИОКР не дает ожидаемого промышленного «выхлопа», а производство не может полноценно расширяться из-за недофинансирования. Проблемы Петровакса типичны для всей фарминдустрии России:

– низкий уровень производства субстанций для стратегически важных лекарственных препаратов;

- критическая зависимость от импортного сырья и средств производства;
- недоступность высокоэффективных препаратов для большинства населения страны по причине дороговизны их производства и импортозависимости;
- отсутствие экосистемы по разработке и коммерциализации инновационных лекарственных препаратов;
- сравнительно небольшие размеры отечественных производителей фармпрепаратов.

Принцип провокации положительных изменений требует в результате анализа найти и выявить противоположные по характеру тенденции, чтобы продолжить с ними. Анализ показал, что такими тенденциями в фарминдустрии являются:

- наличие отдельных сильных научно-производственных коллективов, способных конкурировать на мировом уровне и отсутствие на массовом аптечном рынке сильных конкурентоспособных препаратов отечественного производства;
- уверенный рост внутреннего рынка при отсутствии у значительной части населения приобретать более эффективные, но и более дорогие препараты;
- невозможность существующих небольших производств и мелких производителей обеспечить массовый выпуск необходимых препаратов, в первую очередь высококонкурентных;
- наличие стабильного спроса на конкурентоспособные фармацевтические субстанции со стороны отечественных производителей и практическое отсутствие производства таких субстанций в России.

Очевидно, что с точки зрения экономико-технологических соображений выгоднее приводить отрасль к более однородной экономико-технологической структуре. При этом важно делать это так, чтобы качество фармпрепаратов, и соответственно, качество мед- и ветпомощи возрастало повсеместно, а не вело себя подобно «средней температуре по больнице», когда при наличии небольшого количества дорогих высокотехнологичных и высокоэффективных

сервисов, медицинская и ветеринарная помощь в массовом сегменте оставляет желать лучшего и остается на уровне прошлого и даже позапрошлого века. Также очевидно, что при существующем технологическом и экономическом отставании малые компании не выдержат конкуренции с более крупными, даже имея высококонкурентный (более дешевый и одновременно более эффективный) продукт, что приведет к монополизации рынка и усугублению существующих проблем.

Поэтому основой государственной политики в отношении фармацевтической отрасли в ближайшее время должно стать стимулирование развития малых предприятий отрасли, в первую очередь тех, которые обладают наиболее перспективными в клиническом смысле разработками. Эти организации должны догнать существующих лидеров для гармонизации уровня развития фармацевтики в России. Также необходимо поддерживать высокотехнологичные фарм предприятия, независимо от размера, располагающие современными производственными мощностями и загрузить их выпуском более передовых препаратов.

С позиции принципа провокации положительных изменений положительной тенденцией для стимулирования должно стать развитие малых компаний, что приведет к росту отрасли в целом. Понятно, что само по себе, естественным путем это не произойдет или будет происходить очень долго. Поэтому для гармонического развития фармацевтики рекомендуется выбор модели, по которой будут развиваться все желающие малые предприятия в отрасли. За соответствие этой модели предприятия и будут получать дополнительные инвестиции и льготное кредитование. Для этого необходимо методом бенчмаркинга определить и постоянно мониторить опыт лучших предприятий отрасли с тем, чтобы масштабировать его. Примером может служить опыт ООО «НПО ПЕТРОВАКС ФАРМ», бизнес и производственная модель которого содержит в себе значительный потенциал для развития и способствует достижению максимального результата на данном уровне технологии. Для перехода к инновационной деятельности сегодня требуется преодолеть максимум на заданном уровне технологии для того, чтобы двигаться далее.



В заключение отметим, что проведенное нами исследование подтвердило целесообразность использования принципа провокации положительных тенденций и показало, что он вполне применим для всех отраслей промышленности, но наибольших результатов позволяет добиться для инновационных отраслей промышленности. Мы рассмотрели направления применения принципа провокации положительных тенденций. В качестве частного случая использования этого принципа был разработан и предложен вектор государственной политики в области фармацевтики, в основе которого лежит идея о том, что сегодня в первую очередь государству для достижения технологического лидерства следует стимулировать развитие малых предприятий данной отрасли, в первую очередь располагающих конкурентоспособными разработками, но не имеющими возможности довести их до полноценного промышленного масштабного производства.

### Список литературы

1. Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период 2030 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/HqCzKkoTf7fzVdKSYbhNiZHzWTEAAQ3p.pdf> (Дата обращения: 17.07.2024);

2. Абрамова Марина Борисовна О проблемах и тенденциях развития российского фармацевтического рынка / Теоретическая экономика. 2018. №2 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-problemah-i-tendentsiyah-razvitiya-rossiyskogo-farmatsevticheskogo-rynka> (дата обращения: 17.07.2024);

2. Попова Елена Юрьевна Инновации и инновационная деятельность промышленных предприятий в современных условиях / Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-i-innovatsionnaya-deyatelnost-promyshlennyh-predpriyatij-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 16.07.2024);

3. Соменкова Наталья Сергеевна Государственная поддержка инновационной деятельности промышленных предприятий / Вестник ННГУ. 2011. №5-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-podderzhka-innovatsionnoy-deyatelnosti-promyshlennyh-predpriyatij> (дата обращения: 16.07.2024).

УДК 330

## ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОХРАННЫХ УСЛУГ

**Кушвинцева Анастасия Валерьевна**

студентка группы МЗу-301

Южно-Уральский технологический университет

*Аннотация. Цель данной работы состоит в анализе современной маркетинговой деятельности предприятия, а также в разработке направлений по совершенствованию маркетинговой деятельности охранного предприятия.*

*Для достижения цели были поставлены следующие задачи:*

- рассмотреть сущность и основные направления маркетинговой деятельности организации;*
- провести анализ проблем реализуемых направлений маркетинговой деятельности;*
- выявить проблемы и пути совершенствования маркетинговой деятельности.*

*The purpose of this work is to analyze the modern marketing activities of the enterprise, as well as to develop directions for improving the marketing activities of a security company.*

*To achieve the goal, the following tasks were set:*

- to consider the essence and main directions of the organization's marketing activities;*
- to analyze the problems of the implemented areas of marketing activities;*
- identify problems and ways to improve marketing activities.*

**Ключевые слова:** рынок, конкурентоспособность, охранные услуги, маркетинг, потребительские свойства

**Keywords:** *market, competitiveness, security services, marketing, consumer properties*

Маркетинг услуг – современная наука об организации маркетинговой деятельности предприятий, которые имеют выгоду от оказания услуг. Маркетинг – план организации, занятой в отрасли услуг, не похож на схему продвижения компании, которая работает с материальными ресурсами. Причина этого – специфика такого рода деятельности.

Отправной точкой деятельности любого предприятия должны быть нужды и потребности его потребителей. Это называется рыночной ориентацией, что означает приспособление кадровых, финансовых и материальных ресурсов компании к потребности потребителей. Во многих компаниях есть специальный отдел маркетинга, который и занимается рыночной ориентацией. Маркетинг довольно плотно проникает и в непроизводственную сферу, в сферу оказания различных видов услуг. Более того, сфера услуг стала важным направлением роста экономики страны. Процесс проведения маркетинга услуг является довольно сложным, и до конца неопределенным. Многие ученые, практики в своих книгах и научных статьях отражают, как теоретические основы процесса, так и обращают внимание на различные особенности и сложности маркетинга услуг. Особенности маркетинга услуг легли в основу всей системы продвижения. Разработка специальных комплексов рыночных связей в отрасли нацелена на донесение до потребителя качества предлагаемого сервиса. Услуга, если она оказывается сторонним лицам или организациям, представляет собой бизнес, который необходимо продвигать с помощью маркетинговых методов и инструментов. В условиях глобализации и возрастания конкуренции на рынке услуг овладение маркетинговыми технологиями продвижения услуг становится особенно актуальным.

В маркетинге существует большое многообразие определений термина «услуга».

Услуга (от англ. *service*) – результат трудовой деятельности, являющийся полезным эффектом, удовлетворяющим какие-либо потребности человека.

Услуга – предпринимательская деятельность, направленная на удовлетворение потребностей других лиц, за исключением деятельности, осуществляемой на основе трудовых правоотношений.

Услуга – это вид деятельности, работ, в процессе выполнения которых не создается новый, ранее не существовавший материально–вещественный продукт, но изменяется качество уже имеющегося, созданного продукта. Другими словами – это благо, предоставляемое не в материальной форме, а в форме деятельности. Т.е. само оказание услуг создает желаемый результат.

Услуга – это продукт труда, произведённый для обмена и способный удовлетворить человеческие потребности, особенность состоит в том, что ничего материального обычно не производится, в тоже время качество уже имеющихся предметов может улучшаться.

Услуга – это продукт труда, предназначенный для удовлетворения в основном духовных и умственных потребностей человека.

Услуга – результат, по меньшей мере, одного действия, обязательно осуществленного при взаимодействии поставщика и потребителя, и, как правило, нематериальна.

Ф. Котлер дает следующее определение услуги: «любая деятельность или польза, которую одна сторона может предложить другой; услуга неосязема и не делает ее потребителя владельцем чего–либо; ее предоставление может быть связано с материальным продуктом» [5, с. 37].

К. Маркс определял услугу как «специфическую полезность, полезность в форме деятельности». Тем самым он подчеркивал, что услуга вступает в обмен именно на стадии деятельности. Раскрывая сущность услуги, он отмечал, что труд оказывает услуги не в качестве вещи, а в качестве деятельности и что услуга – это специфическая полезность, полезность в форме деятельности: «Известного рода услуги, иными словами: потребительные стоимости, представляющие собой результат известных видов деятельности, воплощаются в товарах, другие же услуги, напротив, не оставляют осязательных результатов, существующих отдельно от исполнителей этих услуг, иначе говоря, результат их не есть

пригодный для продажи товар» [10, с. 303–304]. В то же время К. Маркс впервые выделил услугу как особую форму экономических отношений обмена.

Рынок услуг абсолютно не похож на другие рынки. С учетом особенностей рынка услуг определяют и особенности маркетинга услуг, который призван оценить предоставляемые потребителям услуги и оказать содействие в их правильном выборе.

Рынок услуг – сфера обмена услугами, которые являются результатом труда предприятий непродуцированной сферы.

Маркетинг услуг – процесс разработки, продвижения и реализации услуг, ориентированный на выявление специфических потребностей клиентов. Знание маркетинга услуг позволяет определиться с тем, что и как необходимо продавать для достижения максимальной прибыли, каким образом часть этой прибыли направить на совершенствование производства и качества обслуживания.

По своей сути рынок услуг, развивающийся по законам рыночной экономики, является разновидностью товарного рынка и вместе с этим имеет ряд специфических черт, что обуславливает особый подход к предпринимательской и маркетинговой деятельности, призванной обеспечить удовлетворение спроса на услуги.

Основными целями маркетинга услуг являются:

- постоянное расширение ассортимента услуг, что позволяет повышать рыночную власть производителя услуг;
- непрерывное повышение качества обслуживания, что способствует росту конкурентоспособности фирмы;
- обеспечение устойчивой тенденции роста рентабельности производства услуг, что делает экономически выгодным данный вид предпринимательской деятельности.

Достижение перечисленных целей предполагает формирование наилучшего сочетания спроса и предложения на услуги.

Задачи маркетинга услуг обычно производны от маркетинговых целей предприятия сферы услуг и являются их конкретизацией. Можно выделить три

основные группы задач маркетинга услуг:

1) повышение надежности услуг, оказываемых потребителям, по времени, месту, качеству, цене и другим наиболее существенным для потребителей свойствам услуг.

2) увеличение конкурентоспособности предприятия–производителя услуг на основе последовательного воплощения в жизнь планов маркетинга услуг.

3) обеспечение безопасности обслуживания клиентов, что предполагает не только физическую безопасность в процессе удовлетворения спроса на услуги, но и безопасность экономическую, социальную, экологическую, морально–этическую и пр.

Решение задач приводит к повышению объема продаж, росту первичных и повторных покупок, повышению лояльности, созданию интереса к услуге и узнаваемости бренда.

Функции маркетинга услуг формально совпадают с функциями маркетинга товаров, т.е. включают маркетинговые исследования рынка, маркетинговое планирование и организаций маркетинга, в том числе маркетинговый контроль и аудит. Отличия обнаруживаются при содержательном наполнении каждой из перечисленных функций, так как услуга как предмет маркетинговых усилий достаточно специфична.

Маркетинговая деятельность представляет собой попытку сделать максимально управляемым процесс производства и реализация услуг. Отсюда следует главная функция маркетинга – организация комплексной деятельности по производству и сбыту услуг с учетом морально устаревших услуг и продвижение на рынок услуг–новинок.

Функция маркетинга – это направление деятельности, которое позволяет раскрыть созидательный потенциал предприятия.

В современном мире функции маркетинга заменяются целой интегрированной системой, которая стремится максимизировать выгоды от всех направлений деятельности компании. Интегрированной системе маркетинга подчиняются удовлетворение потребностей клиентов, минимизация расходов на всех этапах

жизненного цикла продукта и контроль эффективности персонала.

Эволюционный процесс позволил маркетингу оформиться в строгую и стройную систему знаний, включающую самостоятельные принципы, методы и приемы.

Угроза потери текущих клиентов имеет большое влияние. Так, существует необходимость организовать работу с постоянными клиентами, которая будет нацелена на установлении долгосрочных отношений с потребителем. Рекомендуется сосредоточиться на устранении всех недостатков услуг.

Несмотря на очевидную востребованность привлечь внимание потенциальных заказчиков не простая задача. Если охранный предприятие хочет привлечь новых потенциальных заказчиков необходимо выделиться среди других внешне похожих предприятий.

Выбор охранный предприятия для обеспечения безопасности очень сложный вопрос. Для оптимального выбора охранный предприятия для потребителей требует специальных знаний. Необходимо понимать слабые и сильные стороны охранный предприятия провести сравнительный анализ.

Оценка услуг в первую очередь связана с оценкой качества процесса обслуживания, только сам клиент оценивает качество услуги.

Рынок охранных услуг с каждым годом развивается и модернизируется. Маркетинг затрагивает жизнь каждого из нас. Это процесс, в ходе которого разрабатываются и предоставляются в распоряжение людей товары и услуги, обеспечивающие определенный уровень жизни. Многие путают маркетинг с коммерческими усилиями по сбыту. На самом деле он сочетает в себе несколько видов деятельности, направленных на выявление, обслуживание, удовлетворение потребительских нужд для решения целей, стоящих перед организацией. Маркетинг начинается задолго до и продолжается еще долго после акта купли–продажи.

Конкуренция – это значимый фактор рынка. Она вынуждает повышать свои возможности и предлагать покупателям лучшую продукцию, а это ведет, в свою очередь, к прогрессивному развитию экономики.



Эволюция маркетинга определяется новыми направлениями, условиями и возможностями его осуществления.

Качественное обслуживание клиентов – одно из конкурентных преимуществ во многих сферах деятельности. В условиях рыночной конкуренции, решающим фактором для долгосрочной работы компании становятся длительные доверительные отношения с клиентами. Формирование лояльной потребительской группы гарантирует компании стабильный объем повторных продаж и позволяет значительно снизить затраты на одного потребителя, а благодаря рекомендациям лояльных клиентов способствуют увеличению общего числа клиентов.

### Список литературы

1. Барановский, С. Н. Стратегический маркетинг: учебное пособие для студентов вузов по спец. «Маркетинг» / С. Н. Барановский, Л. В. Лагодич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – 298 с.
2. Голубков, Е. П. Основы маркетинга: учебник для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям / Е. П. Голубков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Финпресс, 2020. – 688 с.
3. Демченко, Е. В. Маркетинг услуг: учебное пособие для студентов спец. «Маркетинг высших учебных заведений» / Е. В. Демченко. – Москва: БГЭУ, 2022. – 161 с.
4. Котлер, Ф. Десять смертных грехов маркетинга / Ф. Котлер; под ред. Т. Р. Тэор; пер. с англ Т. В. Виноградова, А. А. Чех. – Санкт-Петербург: Нева, 2019. – 160 с.
5. Котлер, Ф. ОСНОВЫ МАРКЕТИНГА Перевод с английского В. Б. Боброва / Ф. Котлер, Д. К. Джайн, С. Мэйсинси; пер. с англ. Т. Гутникова. – Москва: Олимп-Бизнес, 2019. – 224 с.
6. Крылова, Г. Д. Маркетинг. Теория и практика: учебник для студентов вузов, обучающихся по экон. спец. / Г. Д. Крылова, М. Н. Соколова. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. – 655 с.



7. Фатхутдинов, Р. А. Стратегический маркетинг: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим спец. и направлениям / Р. А. Фатхутдинов. – 3–е изд. – Санкт–Петербург: Питер, 2020. – 347 с.

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 54

### СПЕКТРАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОСТАБИЛИЗАЦИИ ПАН ВОЛОКНА

**Шишанов Михаил Валентинович**

доцент (преподаватель) кафедры ХТПЭиУМ

**Иванова Анастасия Николаевна**

ассистент (преподаватель) кафедры ХТПЭиУМ

**Новиков Дмитрий Вадимович**

**Илюхина Мария Денисовна**

студенты

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет  
им. Д. И. Менделеева»,  
Москва, Россия

***Аннотация.** В статье изучено термическое разложение ПАН-волокна на стадии термостабилизации (250-350 °С) в атмосфере воздуха с одновременной регистрацией ИК-спектров после обжига методом. Проведен анализ ИК-спектров образцов при различной термообработке, рассчитана степень карбонизации ПАН-волокна.*

***Ключевые слова:** углеродное волокно, ПАН-волокно, ИК-спектроскопия ПАН-волокна, окислительная термостабилизация*

#### **Введение**

Исследование термостабилизации ПАН-волокна имеет важное теоретическое и практическое значение в области вопросов повышения эксплуатационных характеристик получаемого углеродного волокна (УВ), а также направленной модификации углеродного материала с заданными свойствами [1]. Ключом к пониманию и предсказанию конечных свойств материала является исследование влияния структуры прекурсора, кинетических и термодинамических параметров термического процесса. Совокупная информация по этим трем факторам, вес каждого фактора, дает возможность предсказывать конечные свойства

углеродного материала.

Превращение насыщенных гетероцепных полимеров (ПАН) в углеродистую структуру всегда протекает через стадию образования в макромолекулах системы  $\pi$ -сопряженных связей. Образовавшиеся в макромолекулах участки с ациклической или ароматической системой сопряжения оказывают существенное воздействие на стадии карбонизации. Под карбонизацией понимают обычно процесс пиролиза стабилизированного волокна, при котором происходит его превращение в углеродное волокно. При этом условия нагрева оказывают значительное влияние на морфологию ПАН [2], в частности, большие скорости нагрева (50-100 град/мин) ведут к разрушению надмолекулярной структуры с преобладанием деструкции полимера [1]. Общие закономерности процесса термостабилизации ПАН-волокна изучаются различными методами, чаще с помощью гравиметрических исследований [3] и ИК-спектроскопии. Полученные данные позволяют, в том числе, определить степень карбонизации ПАН-волокна. Поэтому изучение протекания химических процессов в ходе процесса термостабилизации при различных температурах является важной задачей в химии ПАН-волокна.

### **Методика эксперимента**

Образец (исходное волокно ПАН (ЗК<sup>1</sup>)) взвешивали и натягивали на пружину для исключения уноса, затем пружину с волокном вставляли в кварцевую трубку, трубку помещали в печь, включали приток воздуха (скорость подачи воздуха 50 см<sup>3</sup>/мин) для обеспечения ламинарного режима (рис. 1). После чего задавали на контроллере необходимую скорость нагрева (10 °С/мин) и температуру, при которой выдерживался исследуемый образец (200-300 °С). Время выдержки было для всех образцов одинаковое и составляло 45 мин, что соответствует времени пребывания волокна в промышленной печи.

После заданного времени выдержки образец охлаждали и взвешивали, данные гравиметрии отражены в таблице 1. Для оценки структурных изменений в

---

<sup>1</sup> ЗК – ПАН-волокно, состоящее из очень тонких 3000 нитей (~ 7 микрон), образованных атомами углерода.

процессе термостабилизации ПАН-волокон были сняты ИК-спектры образцов на ИК-спектрометре Jasco ftir 4800 с приставкой Atr. НПВО (диапазон 400-4000 см<sup>-1</sup>, разрешение 4 см<sup>-1</sup>: ручная коррекция базовой линии после записи спектра).

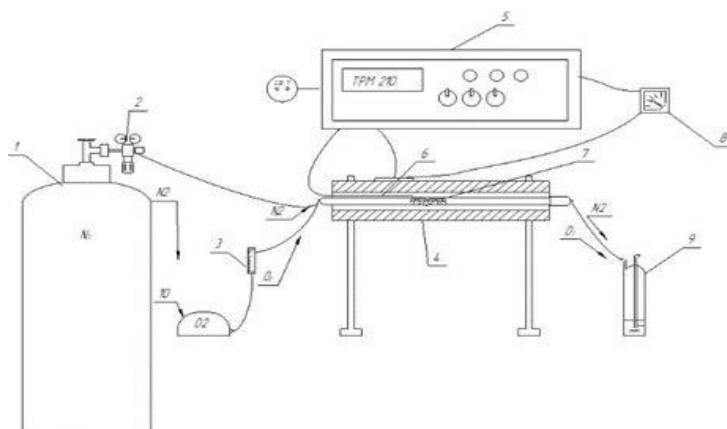


Рис. 1. Технологическая схема процесса термостабилизации ПАН-волокна в кислороде и азоте поочерёдно: 1 – баллон с азотом, 2 – двухступенчатый регулятор давления, 3 – ротаметр, 4 – печь термостабилизации, 5 – ПИД-регулятор, 6 – термопара, 7 – пружина с волокном под натяжением, 8 – вольтметр, 9 – склянка Дрекслея, 10 – компрессор воздушный.

## Результаты и обсуждение

Для характеристики структурных изменений в процессе термостабилизации ПАН-волокон при повышении температуры выдержки в печи были получены ИК-спектры образцов (рис. 2).

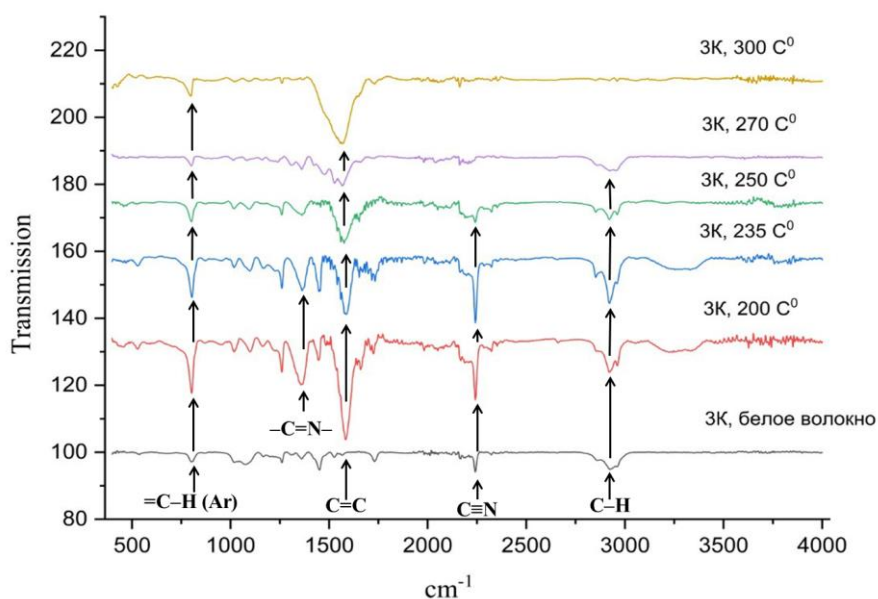


Рис. 2. ИК-спектры образца ПАН-волокна при разных температурах

В работе [4] показано, что в ходе процесса термостабилизации одновременно протекают два параллельных процесса (рис. 3): окислительное дегидрирование, приводящее к образованию двойных связей  $-C=C-$  и циклизация (протекает без участия кислорода – происходит раскрытие связи  $-C\equiv N$  с замыканием цикла). Поэтому для анализа ИК-спектров исследуемых образцов были выбраны в качестве характеристических полос полосы поглощения  $C-H$ ,  $-C\equiv N$ ,  $-C=C-$ ,  $=C-H$  (Ar) и  $-C=N-$  связей.

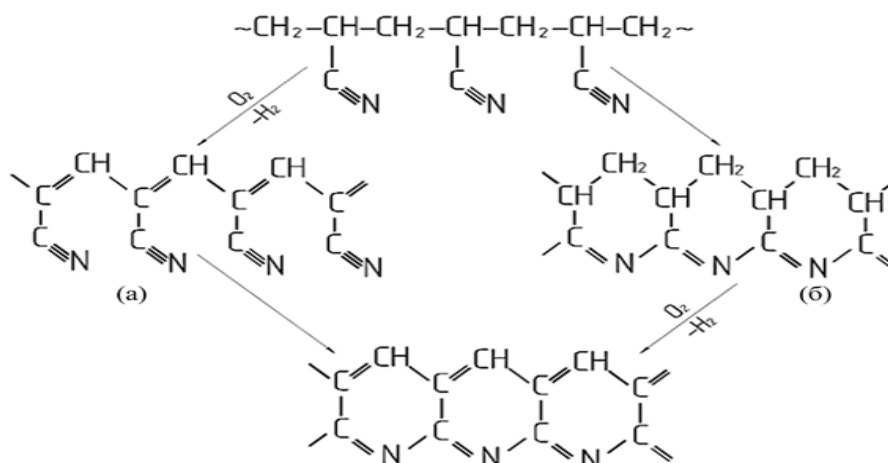


Рис. 3. Процессы, происходящие с ПАН-волокном во время термостабилизации

В ИК-спектре исходного ПАН-волокна наблюдаются полосы поглощения валентных колебаний  $C-H$  связей (в области  $2970-2850\text{ см}^{-1}$ ), а также полоса при  $2240\text{ см}^{-1}$ , отнесенная к колебаниям нитрильной группы. Интенсивность полос, связанных с колебаниями связей  $-C=N-$  и  $-C=C-$  очень мала или равна 0.

Известно, что при карбонизации ПАН-волокна происходят глубокие химические и структурные превращения и осуществляется переход к углеродному волокну [5]. Анализ ИК-спектров, полученных после выдержки ПАН-волокна при более высоких температурах, показывает, что при температурах  $200$  и  $235\text{ °C}$  наряду с полосами колебания связей  $C-H$  и  $-C\equiv N$  присутствуют интенсивные полосы поглощения  $-C=C-$  при  $1585\text{ см}^{-1}$ ,  $=C-H$  (Ar) при  $803\text{ см}^{-1}$  и  $-C=N-$  связей при  $1360\text{ см}^{-1}$ , что свидетельствует об образовании двух промежуточных структур в результате окислительного дегидрирования с образованием связей  $-C=C-$  (рис. 3а) и раскрытия связи  $-C\equiv N$  с замыканием цикла (рис. 3б), т.е.

протекает начальная стадия карбонизации.

При нагревании до 250 и 270 °С в ИК-спектрах наблюдается уменьшение интенсивности полос поглощения алифатических связей С–Н и сопряженной связи –С≡N (прогрессирующая стадия карбонизации) и при температуре 300 °С обсуждаемые полосы практически не регистрируются. Однако в ИК-спектре образца, термостабилизированного при 300 °С, также наблюдается интенсивная полоса поглощения колебаний сопряженных связей –С=C–, полоса деформационных колебаний связей =С–Н ароматического кольца и отсутствует полоса колебаний –С=N– связей, что отражает процесс образования полициклических углеродных фрагментов. Таким образом, данные ИК-спектроскопии свидетельствуют о протекании структурно-химических превращений в ходе термостабилизации ПАН-волокна в результате циклизации нитрильных групп и формирования полисопряженных С=C-структур.

Далее был проведен расчет степени карбонизации (СК) ПАН-волокна двумя методами: методом гравиметрии и ИК-спектроскопии.

Метод гравиметрии (метод снижения веса) основан на измерении изменения массы образца в процессе нагревания [6, 7] (результаты по проведенному гравиметрическому эксперименту отражены в таблице 1, для достоверности результатов были проведены дополнительные эксперименты при различных данных). Степень карбонизации рассчитывается по формуле:

$$СК = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \cdot 100 \%$$

где  $m_1$  – масса исходного образца, г;  $m_2$  – масса конечного образца, г.

На рисунке 4 представлена кривая зависимости потери веса от температуры процесса термостабилизации ПАН-волокна.

Согласно полученным данным, степень карбонизации ПАН-волокна увеличивается с ростом температуры, достигая своего максимального значения при 300 °С. Однако метод гравиметрии дает только общее указание на степень карбонизации и не характеризует полученную при термостабилизации структуру.

Таблица 1 - Результаты эксперимента по термостабилизации волокна

№	Расход воздуха, см <sup>3</sup> /мин	Скорость подъема, град/мин	T, °C	Масса до, г	Масса после, г	Разница масс, г	Степень карбонизации, %
1	50	10	200	0,0553	0,0558	0,0005	0,9
2	50	10	220	0,0532	0,0524	0,0008	1,5
3	50	10	235	0,0563	0,055	0,0013	2,31
4	50	5	235	0,0548	0,0558	0,001	1,82
5	50	20	240	0,0542	0,0548	0,0006	1,11
6	50	10	240	0,0552	0,0559	0,0007	1,27
7	50	10	250	0,0554	0,0533	0,0021	3,79
8	50	10	270	0,0546	0,0517	0,0029	5,31
9	50	10	300	0,0518	0,0434	0,0084	16,22
10	500	20	300	0,0448	0,0348	0,01	22,32

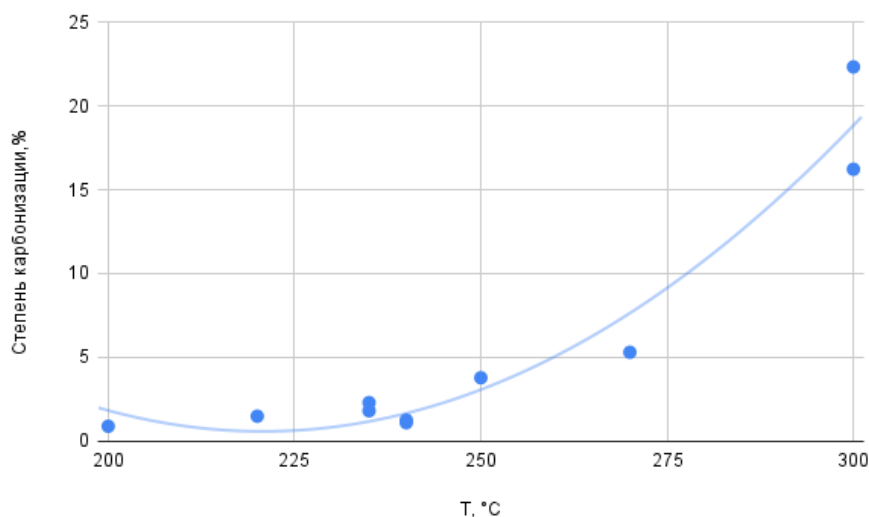


Рис. 4. Кривая зависимости степени карбонизации от температуры процесса разложения ПАН-волокна

Более качественно определить степень карбонизации можно с помощью ИК-спектроскопии. В процессе карбонизации ПАН волокна происходит термическое разложение молекулы полимера с образованием углеродных структур. В

результате этого процесса интенсивность полосы, соответствующей ароматическим углеводородам, увеличивается, тогда как интенсивность полос от алкильных углеводородов снижается. Поэтому отношение интегральных интенсивностей этих полос может дать информацию о степени карбонизации ПАН волокна [6, 7]. В данной работе степень карбонизации рассчитывалась как отношение интегральных интенсивностей двух полос, соответствующих функциональным группам ароматических ( $=C-H$ ) и алкильных углеводородов ( $C-H$ ), в ИК-спектрах исходного и термостабилизированного ПАН-волокна (табл. 2) с помощью программного обеспечения OriginLab. Расчет производился по имеющимся ИК-спектрам, представленным на рисунке 2.

Таблица 2. Расчет степени карбонизации по интегральной интенсивности

	Белое волокно	200 °С	235 °С	250 °С	270 °С	300 °С
Интегральная интенсивность полос $C-H$	17511,18	17159,24	15090,79	13478,83	9382,82	8954,9
Интегральная интенсивность полосы $=C-H$	5207,50	5702,39	6560,73	6373,6	5327,21	5527,18
Степень карбонизации, %	29,74%	33,23%	43,48%	47,29%	56,78%	61,72%

Расчеты показывают, что степень карбонизации постепенно возрастает с повышением температуры и при 300 °С степень карбонизации равна 61,72 %. Однако, стоит отметить, что при выдержке образца в течение 45 мин при температуре 300 °С полная карбонизация не происходит – строение ПАН-волокна неоднородно, и наряду с формированием полисопряженных участков цепи в структуре частично остаются гетероатомы и алифатические группы.

### Заключение

Изменения в ИК-спектрах образцов ПАН-волокна свидетельствуют об определенных структурных трансформациях (циклизации нитрильных групп и формировании полисопряженных  $C=C$ -структур) в ходе термостабилизации,



которые последовательно возрастают при повышении температуры. Рассчитана степень карбонизации исследуемых образцов, которая достигает своего максимального значения при температуре 300 °С.

### Список литературы

1. Тупицына Е. А., Кривцов Д. И., Захарова И. М. Исследование процесса термостабилизации ПАН-волокон / Ивановский государственный химико-технологический университет. РХТУ им. Д. И. Менделеева. № 1. С. 99-105.
2. Вербец Д. Б. Самойлов В. М. Карасев Ю. З. и др. Исследование физико-химических характеристик окисленных ПАН-волокон и их взаимосвязи с прочностью углеродных волокон / Известия высших учебных заведений. Химия и химическая технология. 2014. С. 84-89.
3. Харири Х. М., Тунчел К. Ш., Каракан И. Стратегия многоступенчатого нагрева во время термостабилизации полиакрилонитрильного многоволоконного пучка перед карбонизацией. Уайли. Полимер Интернешнл / Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева. № 6 (396). 2021. С. 129-135.
4. Справочник химика 21 / Структурные превращения ПАН-волокна при карбонизации. 2022
5. Смирнова Н. Н., Чухланов В. Ю. Инфракрасная спектроскопия в химии высокомолекулярных соединений: учебное пособие.: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. 2021. С. 17-20.
6. Morgan P. Carbon Fibers and Their Composites. CRC Press, 2005. 1200 p.
7. Pierson H. O. Handbook of Carbon, Graphite, Diamond and Fullerenes: Properties, Processing and Applications. Noyes Publications, 1993. 420 p.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 371

### АЭРОБИКА В ДОУ КАК ВАРИАТИВНАЯ ФОРМА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Домарева Ирина Николаевна**

заведующий

**Петровская Альбина Валентиновна**

старший воспитатель

**Самсонова Наталия Васильевна**

инструктор по физической культуре

**Гензе Надежда Ивановна**

педагог - психолог

МБДОУ ДС №61 «Семицветик»,

г. Старый Оскол

***Аннотация.** Данная статья отражает опыт работы дошкольного учреждения по улучшению состояния здоровья и повышению функциональных возможностей организма детей посредством ритмической гимнастики. Определены цели и задачи системы поэтапной физической подготовки и воспитательной работы. Результатом работы стало развитие у воспитанников двигательных качеств, повышение двигательной активности, уровня социальной адаптации ребенка.*

*This article reflects the experience of preschool institutions in improving the health and functional capabilities of children's bodies through rhythmic gymnastics. The goals and objectives of the system of phased physical training and educational work are defined. The result of the work was the development of pupils' motor qualities, increased motor activity, and the level of social adaptation of the child.*

**Ключевые слова:** ритмическая гимнастика, аэробная тренировка,

*нестандартное оборудование, двигательная активность*

**Keywords:** *rhythmic gymnastics, aerobic training, non-standard equipment, physical activity*

В нашем дошкольном учреждении функционируют несколько кружков по разным видам деятельности, организованных исходя из интересов и потребностей детей, а также пожеланий родителей. В связи с внедрением в практику работы ДОО Старооскольского городского округа, Спартакиады среди дошкольных образовательных учреждений, появилась необходимость выявлять и готовить к соревнованиям спортивно одаренных детей. Одним из этапов Спартакиады является аэробика. Кружок по аэробике «Чики-Брик» назван по одноименной детской песенке, под которую дети успешно выступили на первых соревнованиях. Кружок функционирует в нашем ДОО для детей средней, старшей и подготовительной к школе групп. Двигательной активности наших воспитанников мы уделяем большое внимание, как в непосредственно образовательной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей на прогулке и в группе. Однако, одним из самых любимых видов движения для дошколят является ритмическая гимнастика, привлекая эмоциональностью и подобием современным танцам. Она позволяет исключить монотонность в выполнении упражнений и в тоже время способствует развитию физических качеств, укреплению здоровья, повышению функциональных возможностей организма. Благодаря гимнастике дети избавляются от неуклюжести, угловатости, излишней застенчивости, исправляют осанку, укрепляют мышцы. К тому же развитые в процессе занятий ритмической гимнастикой двигательные качества позволяют успешно овладевать другими видами физических упражнений, в том числе и прикладными. Кружок «Чики-Брик» базируется на классической аэробике. Это направление сформировалось в нашей стране к середине 80-х гг. С тех пор классическая аэробика постоянно совершенствовалась и видоизменялась: в результате остался неизменным лишь ее характер – аэробная тренировка на выносливость. Аэробные упражнения относятся к таким видам физической нагрузки, когда в течение продолжительного времени организм должен увеличивать потребление кислорода. В

результате происходят благоприятные изменения в легких и сердечно-сосудистой системе. Можно сказать, что регулярные занятия аэробикой повышают способность организма пропускать воздух через легкие, увеличивают общий кровоток. При этом кровь эффективнее осуществляет одну из своих основных функций – транспортировку кислорода, что обеспечивает активизацию обмена веществ на внутриклеточном уровне.

Работа кружка строится на материале, превышающем содержание государственного стандарта дошкольного образования. Воспитательно-образовательный процесс, реализуемый на занятиях кружка, позволяет развивать физические, творческие и интеллектуальные способности каждого ребенка.

Кружковая работа осуществляется в течение всего учебного года. Курс занятий рассчитан на 9 месяцев (с сентября по май). Занятия проводятся 4 раза в месяц во 2 половине дня фронтально со всей группой.

При организации деятельности кружка учитывались:

- интересы детей и добровольность выбора ими кружка;
- возрастные особенности детей при подборе движений, дозировке;
- необходимость создания комфортной обстановки;
- понимание игры как ведущего вида деятельности, поэтому многие комплексы имеют сюжетную линию: «Медвежата», «Снеговички» и т.д. Сюжет зависит от возраста детей, времени года, календарных праздников;

Аэробика проходит в спортивном зале. Перед каждым занятием проводится влажная уборка, проветривание помещения. В зале имеется отвечающее современным требованиям оборудование, позволяющее разнообразить комплексы. Дети выполняют упражнения на гимнастическом коврике, использование различного красочного, добротного инвентаря (гантели, скакалки, обручи, мяч фитбол, диски здоровья и т.д.) способствует повышению интереса к занятию, меняет уровень нагрузки. Активно используем нестандартное оборудование, ребята с удовольствием выполняют комплексы с полотенцем, маленькой подушечкой, на стульчике, которые также рекомендуются родителям для выполнения в домашних условиях.

Разработана программа кружка с учебно-тематическим планированием, определены цели и задачи кружковой работы.

**Целью** кружка «Чики-Брик» является:

– улучшение состояния здоровья и повышение функциональных возможностей организма.

Программный материал объединен в целостную систему поэтапной физической подготовки и воспитательной работы, предполагая решение **следующих задач:**

– развивать двигательные качества: силу, выносливость, быстроту, гибкость, ловкость;

– повышать двигательную активность;

– формировать правильную осанку;

– улучшать психическое состояние дошкольников;

– совершенствовать координацию движений и чувства ритма;

– совершенствовать выразительность движений и точность их соответствия музыке;

– повышать интерес к занятиям физической культурой и прививать потребность в систематическом занятии физкультурой. Обогащать знания об активном отдыхе.

**Средства**, которыми располагает ритмическая гимнастика, неслучайны. Они складывались, видоизменяясь и совершенствуясь на протяжении не одного столетия. Ритмическая гимнастика позаимствовала некоторые простейшие элементы из акробатики, художественной гимнастики, хореографии, гимнастики йогов, а также других видов физических упражнений.

**Предполагаемый результат:**

1. Овладение основными базовыми элементами оздоровительной аэробики.

2. Возмещение дефицита двигательной активности воспитанников.

3. Пропаганда и популяризация направлений оздоровительной аэробики.

Защита результатов работы перед родительской и педагогической

общественностью осуществляется на открытых занятиях; показательных выступлениях на утренниках; участии в соревнованиях по аэробике в рамках Спартакиады дошкольных образовательных учреждений Старооскольского городского округа. Воспитанники кружка аэробики нашего ДООУ на протяжении 12 лет занимают первые места в различных номинациях. Любимая номинация нашей команды «Оригинальность».

Таким образом, с помощью кружковой работы повышается уровень социальной адаптации ребенка, обогащается его опыт взаимодействия со сверстниками и взрослыми, дети проходят первую школу самоутверждения и испытание «ситуацией успеха».

### **Список литературы**

1. Давыдов В. Ю., Коваленко Т. Г., Краснова Г. О. Методика преподавания оздоровительной аэробики/ В. Ю. Давыдов, Т. Г. Коваленко, Г. О. Краснова - Волгоград: Изд-во Волгогр. гос. ун-та. - 2004 г.
2. Юсупова Л. А., Миронов В. М. Аэробика: учебно-методическое пособие / Л. А. Юсупова, В. М. Миронов БГУФК. - Мн: БГУФК, 2005. - 100 с.

УДК 378

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ С ПРЕДПРИЯТИЯМИ**

**Мурашкина Анна Александровна**  
студент

**Ремина Мария Дмитриевна**  
преподаватель кафедры информационных технологий и  
вычислительных систем

**Грузинова Виктория Олеговна**  
старший преподаватель кафедры финансового менеджмента  
ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», город Москва

***Аннотация.** В данной статье приводится описание значимости получения высшего образования индивидом, влияние этого процесса на развитие экономики и науки, обозначен стратегический характер данной деятельности. Помимо того, рассмотрено значение взаимодействия образовательных организаций высшего образования с предприятиями, обозначена существующая проблематика такого взаимодействия.*

*This article describes the importance of obtaining higher education by an individual, the impact of this process on the development of the economy and science, and outlines the strategic nature of this activity. In addition, the importance of interaction between higher education institutions and enterprises is considered, and the existing problems of such interaction are outlined.*

***Ключевые слова:** высшее образование, практико-направленное образование, взаимодействие, взаимодействие науки и экономики, проблематика взаимодействия науки и экономики*

***Keywords:** higher education, practice-oriented education, interaction, interaction of science and economics, problems of interaction of science and economics*

Потребность индивида в развитии, совершенствовании навыков и



получении опыта является одной из составляющих личностного роста. Человеку необходимо расти и развиваться, получать новые знания, постепенно получая возможность выбрать свою специализацию и сосредоточиться на интересующих его видах деятельности.

Гарантия права на образование зафиксирована в Конституции РФ (ст. 43) [1], как и во многих иных основных законах различных стран. Сам факт такого закрепления уже указывает на фундаментальную значимость права на образования и на особое положение образования в жизни человека и общества. Помимо того, раз право на образование закреплено в Конституции, реализация этого права для каждого индивида предполагается структурой нижестоящих законов и подзаконных актов, создающих уже механизм реализации права на образование.

Для человека такая возможность – одна из возможностей повысить социальный статус, получить увеличенный доход, увеличить уровень жизни. Для государства такая система имеет не только принципиальную, этическую и правовую значимость (реализация возложенных на государственный аппарат функций), но и стратегическую, потому как при помощи системы высшего образования предполагается подготовка специфических кадровых ресурсов в самые разные отрасли экономики. Данное обстоятельство, в свою очередь, влияет уже, собственно, на экономику, на её модернизацию, эффективность той или иной отрасли, создаёт инновационный базис за счёт постепенного накопления опыта управления, деятельности и т.д.

Таким образом, система высшего образования является необходимой частью современного общества, в котором индивиду имеют стремление к развитию, а государство имеет стремление к стратегическому обеспечению своих органов для выполнения, возложенных на него общественно значимых функций.

Важно отметить, что образовательные организации высшего образования – университеты, институты, академии – имеют определённую свободу выбора образовательных программ и путей к преподаванию. Как правило, наиболее успешные вузы соединяют в обычной, «классической» образовательной деятельности инновационные методы, такие как дистанционное образование, практико-



ориентированное образование, применение новейших средств при обучении или применение специфических форм взаимодействия с потенциальными реципиентами индивидов с высшим образованием.

Данное взаимодействие кажется логичным и последовательным: индивид, заинтересованный в получении высшего образования и специализации на какой-либо отрасли уже на порах обучения постигает основы, углубляет теоретические знания и получает базовые практические знания, чтобы затем сразу перейти в интересующий его сектор и начать закреплять практические знания и становиться профессионалом.

Положительным примером практико-ориентированного образования является система советского образования 50-60-х гг. XX в., в которой соотношение теории и практики было достаточным, чтобы выпускник вуза, получивший теоретические и практические навыки, сразу мог приступить к внедрению в производственные, экономические процессы и становиться частью трудового коллектива предприятий. Данное обстоятельство имело исторические и политические предпосылки: страна вступала в новый этап развития, определяя науку и индустриальную часть экономики как взаимодополняющие отрасли, для чего предполагалось, что кадровые ресурсы необходимо как можно быстрее направлять на приоритетные направления деятельности – как правило, наукоёмкие [2, с. 40-41].

Несмотря на то, что после указанного исторического периода до наших дней прошло более полувека, обозначенный тогда принцип всё ещё остаётся актуальным: связь высшего образования и экономики остаётся плотной, традиционной, финансово - и социально-обусловленной, и стратегически важной. В этой связи важно подчеркнуть, что построение практико-направленной системы высшего образования должно оставаться приоритетом развития страны в области высшего образования.

Разумеется, с 50-60-х гг. прошлого века претерпели изменения некоторые обстоятельства, и теперь для образования важно совмещать инновации и отвечать требованиям конкурентоспособности, причём как внутри страны, так и за её пределами – в масштабе регионов мира и по всему миру. Мировая академическая

мобильность как фактор развития системы образования – один из источников привлечения кадров в экономику, в том числе кадров ценных, перспективных.

Таким образом, система высшего образования на современном этапе развития должна отвечать требованиям практико-ориентированности, инновационности, конкурентоспособности, чтобы в условиях рыночной экономики привлекать достаточное количество студентов, способных затем стать специалистами в различных отраслях экономики.

Взаимодействие университетов с организациями экономической направленности является отдельным направлением работы для организаций высшего образования. Вместе с тем, представляется, что данное направление деятельности обладает рядом проблемных обстоятельств, вызывающих снижение качества взаимодействия между предприятиями и образовательными организациями высшего образования.

Так, в числе проблем взаимодействия можно выделить:

1. Избирательный информационный анализ. Одной из проблем выступает слабая информированность университетов о тех специалистах, которые находятся в дефиците в рамках муниципального образования или региона. Зачастую модель университета может быть выстроена хотя и в соответствии с новыми тенденциями, с учётом имеющихся трендов (например, IT-специалисты, специалисты по развитию искусственного интеллекта), но без оценки потребностей крупных и средних предприятий реального сектора экономики, находящихся в непосредственной близости от университета. Получается своего рода «информационная слепая область»: университет устремлён программами и курсами в сторону, казалось бы, нужных и важных направлений, но не замечает потребностей ближайшего характера, которые даже стратегически и логистически ближе.

Стоит отметить, что взаимодействие университета с ближайшим крупным предприятием – стратегически важное направление совместной работы, т.к. университет, во-первых, получает информацию о спросе на специалистов, во-вторых, получает возможность создавать более значимый результат, своего рода синергию образования и промышленности, в-третьих, может таким образом

аккумулировать дополнительные внебюджетные средства за счёт маркетинговых усилий таких предприятий.

2. Работа с предприятиями лишь в рамках подготовки кадров. Если университет направлен исключительно на подготовку кадров для некоторого предприятия, можно говорить о дополнительной возможности взаимодействия: создание технологий, техники, проведение исследований для нужд той же отрасли, в которой ведёт деятельность предприятие. Подготовка кадров для предприятия – безусловно, необходимая «классическая» деятельность университета, однако наука и исследования являются не менее значимыми направлениями деятельности. Так, университет может проводить исследования, необходимые для некоторого предприятия в целях повышения эффективности его деятельности, что позволяет также внести свой вклад в науку, повысить заинтересованность научных деятелей различных профилей участвовать во взаимодействии с данным университетом. В связи с этим важно подчеркнуть, что взаимодействие университетов и предприятий реального сектора экономики не должно ограничиваться исключительно подготовкой кадров – существуют и иные точки соприкосновения.

3. Возможность «обратного взаимодействия». Университет может не только подготавливать кадры для предприятия – сами специалисты предприятия могут взаимодействовать с университетом по направлениям своих профессиональных, исследовательских, научных интересов, продвигая при этом науку, повышая свою компетентность или создавая новые методы работы. Специалисты предприятия могут становиться аспирантами, кандидатами наук или докторами наук – в данном случае можно отметить, что подобное взаимодействие может быть более эффективным при помощи усилий и мероприятий, проводимых университетом.

4. Инерционность процессов. Отдельной общей проблематикой является наличие долгого процесса оформления взаимодействия, в т.ч. из-за высокой степени регулирования процессов законодательством. Для более продуктивного и мобильного взаимодействия необходимо своевременное и качественное обновление правового поля, которое позволяло бы создавать новые проекты, в

которых университеты и предприятия могли бы взаимодействовать. Безусловно, сегодня данная проблематика постепенно решается: например, организовываются новые формы, такие как научно-образовательные центры (НОЦ), научные центры мирового уровня (НЦМУ), строятся и активно вводятся в эксплуатацию кампусы мирового уровня, в которых взаимодействие с индустриальными партнёрами предусмотрено как институциональный и базовый механизм. Вместе с тем, необходимо отметить и требование к правовому фундаменту быть актуальным, понятным и удобным [3, с. 61-64].

Таким образом, взаимодействие образовательных организаций высшего образования с предприятиями относится к числу перспективных направлений стимулирования экономики и получения по-настоящему действенного, эффективного образования; более того, такая деятельность является стратегически важной как для индивидов, так и для государства, общества. По этой причине внимание к существующим проблемам такого взаимодействия является важным направлением работы и совершенствования данной системы.

### Список литературы

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) / Официальный текст Конституции РФ, включающий новые субъекты Российской Федерации - Донецкую Народную Республику, Луганскую Народную Республику, Запорожскую область и Херсонскую область, опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 06.10.2022.

2. Дьячин А.С. Изменение соотношения теории и практики при изучении учебных дисциплин в общеобразовательных школах Ссср во второй половине 50-х - начале 60-х годов Хх века / Историко-педагогический журнал. – 2023. – №1. – с. 40-41.

3. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Механизмы интеграции вузов и реального сектора экономики / JER. – 2021. – №3. – с. 61-64.

«Научные достижения и инновационные подходы:  
теория, методология, практика»

**XXVI Международная научно-практическая конференция**

*Научное издание*

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(Подразделение НИЦ «Иннова»)  
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Весенняя, 8, офис 1.  
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 29.07.2024 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,15  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 835