

© С.В. Базилевич, Е.Д. Липкина, М.В. Малыгина

Научная статья

УДК 338.024.01

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2024.1.58>**ОТДЕЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА**

С.В. Базилевич, Е.Д. Липкина, М.В. Малыгина

**Базилевич Светлана Викторовна,**

кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции, Омский государственный университет путей сообщения, Омск, Россия.

bsv65@mail.ru

**Липкина Елена Дмитриевна,**

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции, Омский государственный университет путей сообщения, Омск, Россия.

lipkina58@mail.ru

**Малыгина Марина Викторовна,**

кандидат философских наук, доцент кафедры теории и методики туризма и рекреации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, Россия.

marija-72@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются подходы к внедрению инновационного продукта. Авторами дана характеристика деятельности АО «ОНИИП» – крупнейшего научно-производственного комплекса в Сибири. Авторами работы на основе SWOT-анализа АО «ОНИИП» показано, что компании не хватает хорошей маркетинговой системы, что способствовало бы повышению спроса на продукцию за счёт рекламы. Выявлено, что следует воспользоваться возможностью диверсификации, это даст хороший вклад в расширение на рынке. Авторами был изучен разработанный АО «ОНИИП» инновационный продукт - ультразвуковые ванны. Проведенный сравнительный анализ инновационного продукта компаний «Солтек» и «ТЭКМАНН» позволил сделать вывод, что компания АО «ОНИИП» имеет все возможности для развития инноваций. На данный момент на предприятии осуществляется диверсификация за счёт внедрения технологии НПО «Ультразвуковые системы» на основе их соглашения о сотрудничестве. Авторами были рассмотрены преимущества продукции компании и её эффективность. Установлено, что продукция компании НПО «Ультразвуковые системы» имеет экономичные и качественные преимущества и эффекты от них. Поэтому ультразвуковые ванны становятся всё более востребованы на рынке. Для разработки и внедрения инновационного продукта

*рассмотрены общие технические параметры ультразвуковых систем. После общего рассмотрения продукции компании была произведена её классификация в зависимости от видов ультразвуковых систем. Авторами предложен свой вариант этапов внедрения для данного инновационного продукта. Проведя исследование рынка и сравнивая нескольких конкурентов, было выявлено, что у каждой компании есть как слабые, так и сильные стороны, но на данный момент АО «ОНИИП» уступает лишь в том, что у конкурентов более развитая система продвижения продукции. Проведенный авторами анализ показал, что внедрение инновационных продуктов формирует основу для научно-технического прогресса организации. На основе анализа и оценки разработанного продукта были определены его достоинства и недостатки. К недостаткам следует отнести несовершенную систему продвижения инновационных продуктов на рынке. Авторы отмечают, что на данный момент способов продвижения продуктов достаточно много. При этом в зависимости от специфики продукта могут подходить не каждые. В связи с этим авторами предложены следующие способы продвижения продукции: SEO – оптимизация, контекстная реклама, SERM, Юзабилити. Проведены расчёты эффективности продвижения продукта в АО «ОНИИП».*

**Ключевые слова:** *инновационный продукт, ультразвуковые ванны, рынок, АО «ОНИИП», SWOT-анализ, конкуренты, продукция компании, продвижение.*

**Библиографическая ссылка:** *Базилевич С.В., Липкина Е.Д., Малыгина М.В. Отдельные подходы к внедрению инновационного продукта // ЦИТИСЭ. 2024. № 1. С. 654-675. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2024.1.58>*

Research Full Article

**UDC 338.024.01**

## **INDIVIDUAL APPROACHES TO THE IMPLEMENTATION OF AN INNOVATIVE PRODUCT**

**S.V. Bazilevich, E.D. Lipkina, M.V. Malygina**

**Svetlana V. Bazilevich,**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Commerce, Omsk State Transport University, Omsk, Russian Federation.

[bsv65@mail.ru](mailto:bsv65@mail.ru)

**Elena D. Lipkina,**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Commerce, Omsk State Transport University, Omsk, Russian Federation.

[lipkina58@mail.ru](mailto:lipkina58@mail.ru)

**Marina V. Malygina,**

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and methodology of tourism and recreation, Siberian State University of Physical Culture and Sports Omsk, Russian Federation.  
marija-72@mail.ru

**Abstract.** *The article discusses approaches to the implementation of an innovative product. The authors characterize the activities of JSC "ONIIP" - the largest research and production complex in Siberia. The authors of the work, based on a SWOT analysis of JSC ONIIP, show that the company lacks a good marketing system, which would help increase demand for products through advertising. It was revealed that the opportunity to diversify should be taken advantage of, this will make a good contribution to expansion in the market. The authors studied the innovative product developed by JSC "ONIIP" - ultrasonic baths. A comparative analysis of the innovative product of the Soltek and TEKMANN companies led to the conclusion that the company JSC ONIIP has every opportunity to develop innovation. At the moment, the enterprise is diversifying through the introduction of technology from NPO Ultrasound Systems on the basis of their cooperation agreement. The authors reviewed the advantages of the company's products and their effectiveness. It has been established that the products of the company NPO Ultrasound Systems have economical and high-quality advantages and effects from them. Therefore, ultrasonic baths are becoming more and more in demand on the market. For the development and implementation of an innovative product, the general technical parameters of ultrasonic systems are considered. After a general review of the company's products, they were classified depending on the types of ultrasonic systems. The authors proposed their own version of the implementation stages for this innovative product. After conducting market research and comparing several competitors, it was revealed that each company has both weaknesses and strengths, but at the moment ONIIP JSC is inferior only in that its competitors have a more developed product promotion system. The analysis carried out by the authors showed that the introduction of innovative products forms the basis for the scientific and technological progress of the organization. Based on the analysis and evaluation of the developed product, its advantages and disadvantages were determined. The disadvantages include an imperfect system for promoting innovative products on the market. The authors note that at the moment there are a lot of ways to promote products. However, depending on the specifics of the product, not everyone may be suitable. In this regard, the authors proposed the following methods of product promotion: SEO optimization, contextual advertising, SERM, Usability. Calculations of the effectiveness of product promotion at JSC "ONIIP" were carried out.*

**Keywords:** *innovative product, ultrasonic baths, market, JSC ONIIP, SWOT - analysis, competitors, company products, promotion.*

**For citation:** *Bazilevich S.V., Lipkina E.D., Malygina M.V. Individual approaches to the implementation of an innovative product. CITISE, 2024, no. 1, pp. 654-675. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2024.1.58>*

В современных рыночных условиях все нарастающими темпами осуществляется переход на путь инновационного развития, генерации и внедрения новых разработок. Инновационные процессы влияют на развитие экономики, а высокий уровень развития

экономики способствует быстрому и эффективному внедрению в производство инновационных процессов [11, с. 42]. Основными тенденциями развития инновационной деятельности предприятий России в современных условиях выступают увеличение капитальных вложений в реализацию инновационных проектов, стимулирование инновационных процессов, активное внедрение инноваций и информационных технологий. Инновационная политика предприятий должна быть направлена на увеличение производства принципиально новых продуктов и технологий и расширение сбыта отечественных товаров, что требует формирования и развития инновационного предпринимательства.

Очень часто потребность в инновациях возникает в самой организации. Что касается самой категории, то инновация определяется как целенаправленное и организованное изменение, которое должно принести положительный эффект, следовательно, процесс её реализации, включающий разработку и внедрение, должен быть правильно продуман и подготовлен [1, с. 38]. На практике бывают случаи, когда компания сама является и разработчиком, и потребителем инновационной технологии. Инновационные технологии стимулируются ростом спроса на продукцию и продажи, а также возможным повышением цен на определенные виды ресурсов.

Часто организации, внедряющие инновационные технологии, распространяют их среди других организаций на коммерческой основе. Скорость распространения зависит от относительных инвестиционных требований и эффективности каждой инновации. В этом случае, чем больше организаций принимают инновацию, тем больше потери для тех, кто ее не принимает. Это также ускоряет процесс диффузии.

Положительный эффект инновационных технологий очевиден. Обычно они приводят к быстрому и значительному повышению производительности, идентичному производительности продукта, за которым следует более высокий коммерческий эффект и высокая доля прироста производительности. Все это связано с совершенствованием технологических процессов. Поскольку технологические инновации обеспечивают снижение производственных затрат и, следовательно, снижение цен, наибольшую выгоду от этих инноваций получают те производители, которые имеют большую долю рынка продаваемой продукции.

АО «ОНИИП» – крупнейший научно-производственный комплекс в Сибири, ориентированный на решение широкого круга научных и прикладных задач, специализирующийся на разработке, производстве, модернизации, обслуживании и утилизации сложных систем и комплексов связи и управления, устройств радиосвязи и радиоэлектронных компонентов, а также изделий гражданского назначения [8].

Место нахождения и регистрации компании 644009, Омская обл., г. Омск, ул. Масленникова, д. 231. Руководителем является Березовский Владимир Александрович. В 1958 году был создан на базе специального конструкторского бюро Омского завода им. Н.Г. Козицкого. Полное наименование компании: акционерное общество «Омский научно-исследовательский институт приборостроения». Численность – 1349 человек. Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие международным стандартам - ГОСТР ИСО 9001-2015.

Цель деятельности АО «ОНИИП» – это выпуск качественной конкурентоспособной продукции, которая отвечает требованиям и ожиданиям заказчиков, а также ее сопровождение на всех стадиях жизненного цикла (от создания до гарантийного и послегарантийного обслуживания и утилизации).

Виды деятельности:

- научные исследования и разработки в области естественных и технических наук;
- укрепление лидерства в радио- и прочих систем;
- производство радио- и телевизионной аппаратуры;

– предоставление услуг по установке, ремонту и техническому обслуживанию теле- и радиопередатчиков;

- научные конференции и семинары;
- издательская деятельность;
- научно-техническая библиотека;
- изобретательство и рационализаторство;
- научные школы.

Характеристики деятельности:

- проведение поисковых и научных исследований;
- разработка алгоритмов и программ для обработки информации;
- организация серийного производства;
- использование результатов интеллектуальной деятельности;
- создание перспективных изделий пьезотехники, акустоэлектроники, устройств частотной селекции и другой отечественной экб.
- и прочее.

На данный момент, АО «ОНИИП» выпускает оборудование и системы профессиональной мобильной радиосвязи, оборудование для пищевой и хлебопекарной промышленности, а также инкубационное оборудование. В рамках программы по импортозамещению разработана и запущена в серийное производство линейка камбузного оборудования и мебели для оснащения судов ВМФ и гражданского флота [8].

Ниже представлена продукция компании (рис.1 и рис. 2)

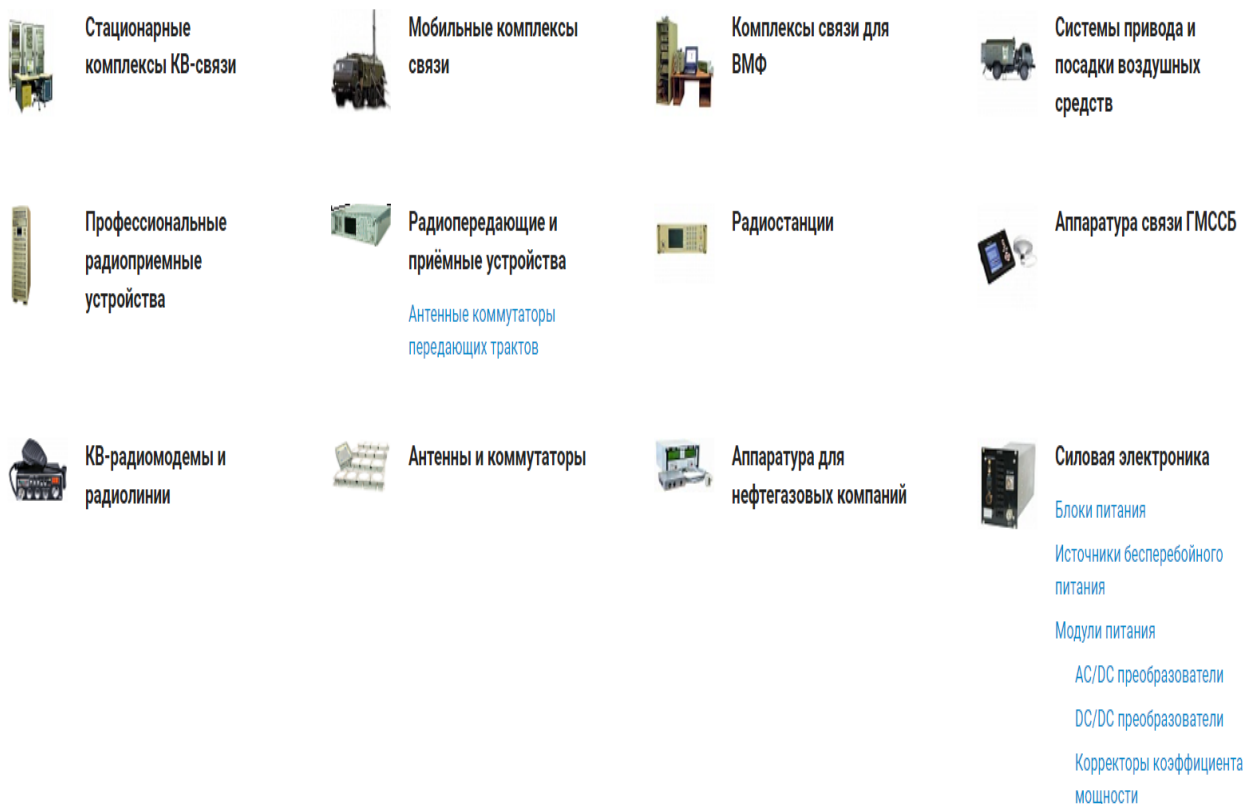


Рисунок 1 – Продукция АО «ОНИИП»

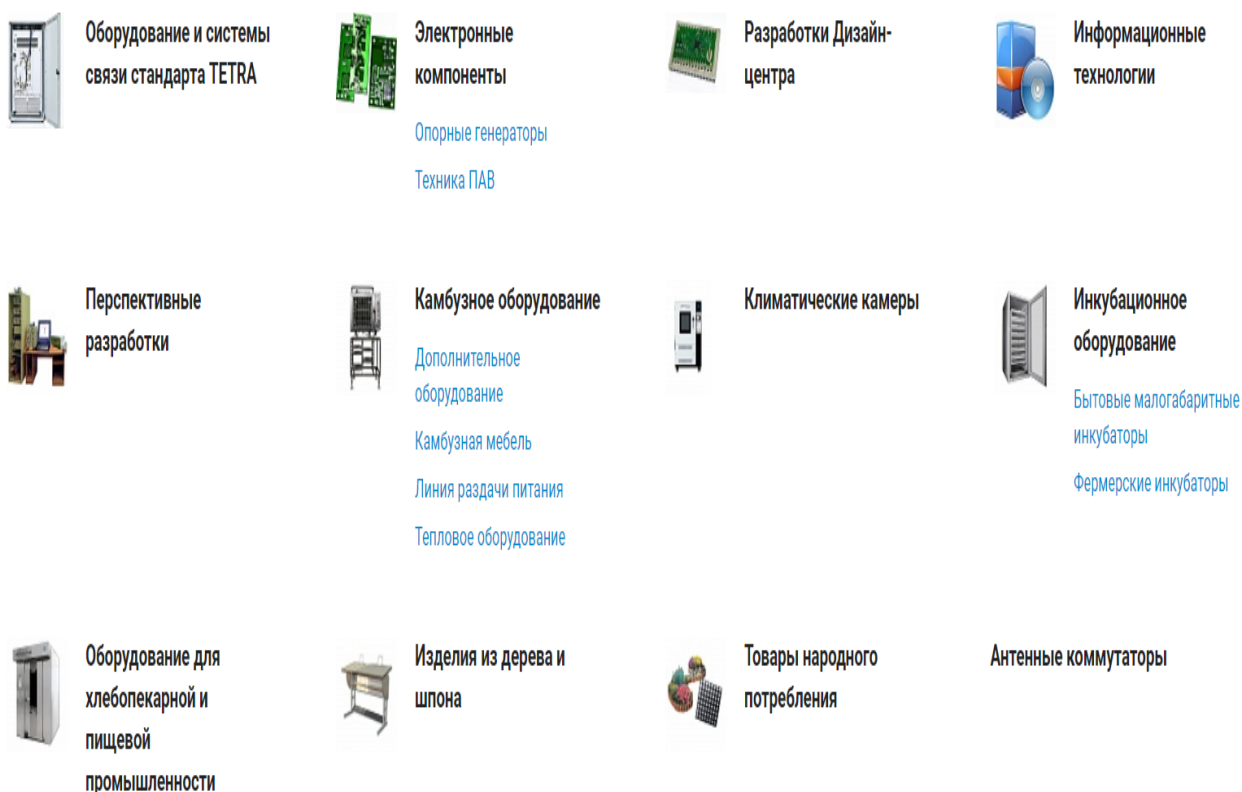


Рисунок 2 – Продукция АО «ОНИИП»

У АО «ОНИИП» имеется региональный аккредитованный испытательный центр, это позволяет производить тестирование и отработку технических параметров изделий и выходить на рынок с надежным товаром, отвечающим всем требованиям нормативных документов.

На форуме «Инженеры будущего-2019» компания АО «ОНИИП» вошла в рейтинг лучших предприятий, в уже в 2020 году ими было занято первое место в рейтинге научных организаций и конструкторских бюро радиоэлектронной промышленности России по объему выручки и сегменте радиоэлектроники. 1 августа 2023 г. АО «ОНИИП» прошла процедура реорганизации, после которой в объединенную структуру компании вошли АО «ОмПО «Иртыш» и АО «ОПЗ им. Козицкого».

Анализ слабых и сильных сторон института представлен в таблице 1.

Исходя из данных в таблице, видно, что компании недостаёт наличие хорошей маркетинговой системы, что поспособствовало бы повышению спроса на продукцию за счёт рекламы. Стоит так же заметить, что следует воспользоваться возможностью диверсификации, это даст хороший вклад в расширение на рынке, особенно в настоящих реалиях.

Одной из последних разработок института являются ультразвуковые ванны. Ультразвуковые ванны используются в широком спектре приложений, наиболее важным и востребованным из которых является ультразвуковая очистка, а точнее очистка деталей и изделий из, почти всех, различных материалов, обычно металлов и пластмасс, от почти всех типов загрязнений, как промышленных, так и бытовых.

Таблица 1

SWOT-анализ АО «ОНИИП»

	<p>Возможности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выпуск крупно-партийной продукции.</li> <li>2. Освоение рынков за счет замещения импортной продукции.</li> <li>3. Возможность диверсификации.</li> </ol>	<p>Угрозы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заторможенность производственного плана из-за недостатка материальных ресурсов.</li> <li>2. Нарушение сроков поставок, комплектующих и запчастей.</li> <li>3. Колеблющийся спроса на выпускаемую продукцию.</li> </ol>
<p>Сильные стороны:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Широкий ассортимент продукции и услуг</li> <li>2. Лидирующая позиция среди научных организаций</li> <li>3. Научная деятельность компании</li> <li>4. Высокое качество выпускаемой продукции</li> </ol>	<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развивать проекты разработки широкого ассортимента продукции в области импортозамещения</li> <li>2. Внедрение программы продвижения с акцентом на лидирующую позицию в области научных организаций</li> </ol>	<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опережение конкурентов за счет активной научной деятельности и внедрения инноваций в производственную деятельность.</li> </ol>
<p>Слабые стороны:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие организации маркетинговой системы</li> <li>2. Большое количество затрат на этапах производства</li> </ol>	<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оптимизировать затраты за счет инновационных решений</li> <li>2. Внедрение маркетинговой программы</li> </ol>	<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внедрение и управление современными моделями запасов, комплектующих и запасных частей.</li> <li>2. Создание страховых запасов</li> </ol>

В последнее время, однако, растет спрос на ультразвуковые ванны и специальные ультразвуковые реакторы для фармацевтической, химической и пищевой промышленности, а также для проведения различных биотехнологических процессов. При использовании в этих отраслях ультразвуковые ванны и ультразвуковые реакторы очень эффективны для высококачественного смешивания различных жидкостей, включая "несмешивающиеся" жидкости (например, масло и воду), для создания эмульсий. В ультразвуковых ваннах химические реакции протекают в десятки раз быстрее, и, например, травление поверхностей деталей, включая труднодоступные полости, происходит более равномерно. Ультразвуковые ванны или ультразвуковые реакторы практически незаменимы для эффективных процессов, таких как экстракция, суспендирование и дегазация (удаление растворенных газов) жидкостей.

Основным препятствием для приобретения ультразвуковых ванн является относительно высокая стоимость такого оборудования. Ультразвуковые технологии, включая очистку, уже давно широко используются в промышленно развитых странах, и области их применения расширяются. На самом деле, при использовании правильной технологии и эффективных решений, эффективная ультразвуковая ванна может быстро окупить себя.

Чтобы более точно показать инновационность продукта проведем сравнительный анализ с компанией конкурентов «Солтек».

Компания «Солтек» представляет очистительное оборудование (моечные машины, ультразвуковые ванны, очистка сухим льдом), сушильные шкафы, промывочные жидкости,

материалы для полировки и вспомогательное оборудование. Области применения продукции компании «Солтек» следующие: автосервисы, очистка оптики, мойка деталей и агрегатов, ультразвуковые ванны для чистки плат, телефонов, зубных протезов, маникюрных инструментов, форсунок и не только. Они подбирают оборудование в зависимости от требований заказчиков. Основываясь на особенностях конкретного предприятия, во внимание принимаются многие факторы, например, конструктивные особенности изделий, требуемая производительность процесса, экономические и экологические требования к процессу очистки изделий, требуемая чистота поверхности и др. Продукты собираются как из зарубежных, так и российских деталей. Представлены такие модели Elmasonic, Град, Сапфир, Vandelin и другие. Продукты покупаются под заказ, и цена зависит от требований заказчика (в том случае, если нужно дополнительное оборудование или функции).

Следующая компания ТЭКМАНН (TECHMANN) разрабатывает моечное оборудование для деталей в различных сферах производства и сервисного обслуживания. Под их брендом поставляется моечное оборудованию (ультразвуковые ванны, струнные моечные машины, моечные машины на растворителях) и химию для межоперационной мойки, финишной мойки перед нанесением различных покрытий, а также мойки при сервисном обслуживании различного транспорта, оборудования и пресс-форм. Некоторые модели были разработаны вместе с зарубежными компаниями, такими как, многоэтапные ультразвуковые линии Tierra Tech (Испания), ультразвуковые ванны для пресс-форм Novatec (Италия).

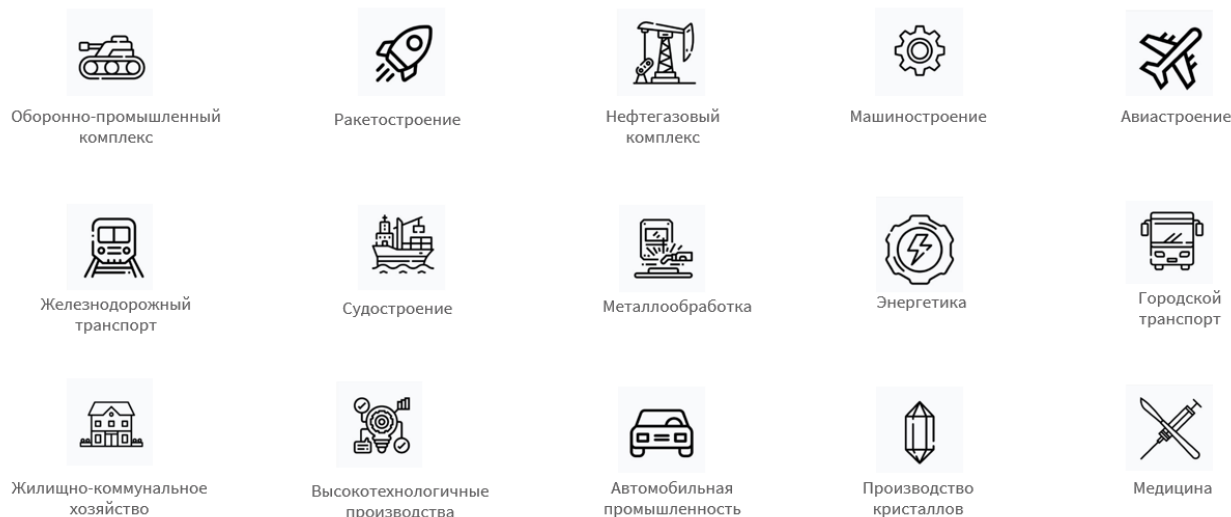
Для сравнения были взяты ультразвуковые ванны серии START. В этой серии, как и в похожей серии MASTER, есть возможность выбора комплектации. Разница между сериями START и MASTER, заключается в большей степени в размере, START представлена в объёме от 50 до 200 литров, в то время как MASTER в объёме от 100 до 8000 литров. Всего есть четыре комплектации BASIC, STANDART, PROFI и PREMIUM. Таким образом, были рассмотрены конкуренты. Есть также и другие компании, в том числе зарубежные, которые могут посоперничать с НПО «Ультразвуковые системы». Но стоит заметить, что в зависимости от отрасли и спецификации предприятий, продукты могут отличаться крайне разительно, что не особо способствует их адекватному сравнению.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что компания АО «ОНИИП» имеет все возможности дать начало развитию инноваций. На данный момент на предприятии осуществляется диверсификация за счёт внедрения технологии НПО «Ультразвуковые системы» на основе их соглашения о сотрудничестве.

НПО «Ультразвуковые системы» – один из ведущих разработчиков промышленных ультразвуковых установок и комплексов для очистки сложных изделий от тяжелых эксплуатационных и технологических загрязнений. Компания имеет собственное производство ультразвукового оборудования. Генеральный директор Вельц Яков Яковлевич, к.т.н. Компания работает на рынке с 2008 года. Очистка производится в водных растворах экологически чистых моющих средств. Компанией освоен выпуск ультразвукового оборудования для очистки изделий в специальных средах. Оборудование НПО «Ультразвуковые системы» выпускается по собственным патентам, соответствует Государственным Стандартам РФ и Директивам Евросоюза. Оборудование работает на предприятиях Ростех, Газпром, Роснефть, Лукойл, Уралвагонзавод, РЖД, Северречфлот, Total и Schlumberger, работающих на российском рынке [9]. Разработки защищены Патентами РФ, использование которых позволяет изготавливать высокоэффективное оборудование большой мощности при минимальном потреблении электроэнергии. Оборудование сертифицировано по техническим регламентам Таможенного Союза (ТР ТС) и Директивам Евросоюза. Продукция компании применяется в следующих отраслях (рис. 3).



## Отрасли применения



**Рисунок 3** – Отрасли применения НПО «Ультразвуковые системы»

С 2013 года компания является Участником Инновационного Центра «Сколково», кластер энергоэффективных технологий. Основной вид деятельности – это разработка и производство промышленного ультразвукового оборудования для сверхвысокой очистки сложных деталей, узлов и изделий от технологических и тяжелых эксплуатационных загрязнений.

Технология ультразвуковой очистки базируется на ультразвуковых явлениях кавитации, капиллярного и конденсационного эффектах, микровзрывах и прочего.

Ниже приведены примеры ультразвуковой очистки (рис. 4 и рис. 5).



**Рисунок 4** – Пример ультразвуковой очистки деталей энергетического оборудования

## Детали дизелей



Рисунок 5 – Пример ультразвуковой очистки деталей дизеля

Надо понимать, что на сегодняшний день ультразвуковые ванны, как и любое оборудование для очистки имеет высокий спрос. В особенности в таких областях как:

- медицина и лаборатории: для очистки (в том числе предстерилизационной) посуды, инструментов и т. д., проведение исследования различных процессов в жидкостях, ускорения химических реакций, экстракции активных компонентов из растительного сырья;
- реставрационные и ювелирные мастерские: для очистки мелких предметов сложной формы;
- промышленность и ремонт: для очистки механизмов и деталей машин.

Работу ультразвуковой ванны достаточно легко описать. Инструменты, размещенные в специальном резервуаре мойки в рабочем растворе, обрабатываются ультразвуком, который вызывает следующие физические эффекты:

- процесс кавитации (образование пузырьков в жидкости и их всхлопывание в дальнейшем);
- акустическое течение (образование вихревого потока при прохождении ультразвуковых волн через препятствия);
- избыточное давление (создается за счет упругости среды);
- заполнение раствором всех пустот (звукокапиллярный эффект).

В следствии, чего рвутся связи между разнородными поверхностями – стенками обрабатываемых деталей и загрязнениями, и последние легко удаляются [9].

Далее перейдём к рассмотрению преимуществ продукции компании и её эффективность, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

## Преимущества продукции компании НПО «Ультразвуковые системы»

Преимущества	Эффективность
Экономические	
Каждый автономный излучатель питается от собственного генератора. Акустическая связь излучателей, через моющий раствор.	Исключение механических и химических способов очистки токсичными реагентами.

Качество очистки не зависит от уровня и объема моющего раствора. Для реализации максимальной мощности, экономии воды и моющего средства, можно менять уровень моющего раствора во время работы в зависимости от объема очищаемых деталей.	
При изменении уровня и температуры моющего раствора и конфигурации деталей происходит автоматическая настройка системы.	
Низкое энергопотребление. Простота обслуживания.	
Производство ультразвуковых систем из оптимального количества совершенно устойчивых универсальных модулей, исходя из необходимой мощности.	
<b>Качественные</b>	
Конструкция установок исключает воздействие ультразвука на обслуживающий персонал.	Очистка сложных изделий любой конфигурации, массы и материала.
Генераторы расположены в отдельно стоящем шкафу управления и могут работать в длительном режиме без перегрева.	Очистка производится в водных растворах экологически чистых моющих средств.
Система динамического управления ультразвуковым полем обеспечивает движение моющего раствора (без механического воздействия) относительно неподвижных обрабатываемых деталей и изделий по различным алгоритмам. Это повышает эффективность очистки.	Удаление загрязнений из микроскопических каналов, полостей, глухих отверстий, труднодоступных мест.
Конструкция установок исключает воздействие ультразвука на обслуживающий персонал.	Удаление солевых отложений, нагаров, ржавчины, масляных, асфальто-смолисто-парафиновых (АСПО) и других тяжелых загрязнений после длительной эксплуатации.
<b>Преимущества на рынке</b>	
Принципиальные конструктивные отличия от имеющихся аналогов.	Кардинальное изменение технологий очистки.
Присутствует возможность модернизации оборудования, исходя из новых задач Заказчиков.	
Комплектуемые изделия изготавливаются на российских предприятиях.	
Кратчайшие сроки разработки, изготовления и поставки оборудования.	
Комплексная поставка ультразвукового оборудования и моющих средств.	

По данным таблицы, можно заметить, что ультразвуковые системы имеют весьма экономичные и качественные преимущества и эффекты от них. Поэтому ультразвуковые ванны становятся всё более востребованы.

Для разработки и внедрения инновационного продукта рассмотрим общие технические параметры ультразвуковых систем (таблица 3.).

Общие технические параметры ультразвуковых систем

Характеристика	Описание
Потребляемая мощность	От 0,2 до 12 кВт
Напряжение питания	230 В для генераторов, 3-400 В для нагревателя
Рабочая частота ультразвука	33+7,5% кГц, для пропитки 22 кГц
Рабочий объем	От 20 до 2500 литров
Корпус и все элементы	Нержавеющая сталь
Страна изготовления комплектующих	Россия

После общего рассмотрения продукции компании, была произведена её классификация в зависимости от видов ультразвуковых систем (рис. 6).



Рисунок 6 – Продукция НПО «Ультразвуковые системы»

## 1. Универсальные ультразвуковые установки (рис. 7).



**УЗС3-20**  
20 литров, ультразвук 600 Вт



**УЗС4-30**  
30 литров, ультразвук 600 Вт



**УЗС8-70**  
70 литров, ультразвук 1600 Вт



**УЗС8-70**  
70 литров, ультразвук 1600 Вт



**УЗС8-84**  
84 литра, ультразвук 1600 Вт



**УЗС12-140**  
140 литров, ультразвук 2400 Вт

Рисунок 7 – Универсальные ультразвуковые установки

Имеют объем от 20 до 300 литров и обладают гидро и пневмопистолетами. Применяется на многих заводах, например, связанных с такими отраслями как машиностроение, авиастроение и другие.

## 2. Ультразвуковые технологические комплексы (рис. 8).

В зависимости от модели оснащены: очисткой, промывкой, сушкой, промывкой в чистой воде, промывкой в деионизированной воде, сушкой конвекционного типа, предварительной очисткой с нагревом и барботажем и прочее.



**УЗС16/12-140К**  
140 литров, ультразвук 3200/2400 Вт  
Ультразвуковая очистка  
Ультразвуковая промывка



**УЗС8-70К**  
70 литров, ультразвук 1600 Вт  
Ультразвуковая очистка  
Ультразвуковая промывка

**Рисунок 8** – Ультразвуковые технологические комплексы

## 3. Специализированные ультразвуковые установки (рисунок 9).

Очистка в специальных средах: спирт, бензин, авиационный керосин, нефрас, дизтопливо, уайт-спирит, хладон.



**УЗС4-30К**  
30 литров, ультразвук 800 Вт



**УЗС8-50К**  
50 литров, ультразвук 1600 Вт

**Рисунок 9** – Специализированные ультразвуковые установки

## 4. Кастомизированные ультразвуковые установки.



Разработка и изготовление оборудования напрямую зависит от требований заказчика.

Область применения: установки и комплексы применяются на машиностроительных, механических и приборостроительных заводах.

#### 5. Установки ультразвуковой пропитки

Установки предназначены для пропитки пропиточным составом изоляции лаками и компаундами электрических машин (22 кГц), микродвигателей, мелких моточных изделий (33 кГц).

Область применения: применяются на заводах по производству деталей на основе порошковой металлургии, литьевых производствах и производствах, где требуется герметизация пор, а также на заводах по производству электродвигателей, трансформаторов и производствах, где требуется пропитка обмоток лаком или другими средами.

Рассмотрев инновационный продукт, важно заметить, что при его внедрении, первые три этапа не будут учитываться за ненадобностью, далее следует внедрение уже опытного образца и оценка его эффективности на рынке.

Для данного инновационного продукта этапы внедрения будут выглядеть следующим образом:

1. АО «ОНИИП» заключает соглашение с НПО «Ультразвуковые системы» и приобретает технологию производства. Сотрудничество предполагает под собой, что АО «ОНИИП» самостоятельно продаёт продукцию НПО «Ультразвуковые системы», в данном случае АО «ОНИИП» является посредником. Сумма контракта 50 млн. Прибыль 50/50.

2. Деление производства. Сборка больших модулей проходит в АО «ОНИИП», а мелкие детали на НПО «Ультразвуковые системы». Продвижение занимается АО «ОНИИП». Сумма контракта 100 млн. Прибыль 50/50.

3. Полное производство на территории АО «ОНИИП», для НПО «Ультразвуковые системы» выплачивается роялти.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что компания разрабатывает продукт, который может иметь право называться инновационным.

Инновационный продукт – новая или усовершенствованная продукция, технология, услуга, а также новое организационно-техническое решение производственного, административного, коммерческого или иного характера, которые:

а) созданы с использованием способных к правовой охране результатов интеллектуальной деятельности;

б) обладают более высокими технико-экономическими или иными показателями по сравнению с аналогами, представленными на определенном сегменте рынка;

в) являются конкурентоспособными.

В рыночной экономике компании в большинстве своем действуют в условиях конкуренции. Изучая рынок, потребителей, не следует забывать о конкурентах, которые находятся в поле зрения предприятия, как на целевом рынке, так и за его пределами; необходимо тщательно изучать и анализировать конкурентную среду, в которой действует фирма. Конечно, очень непросто наблюдать за всеми реальными и потенциальными конкурентами, поэтому необходимо выделять только те группы предприятий, которые являются прямыми конкурентами или используют схожие стратегии деятельности на рынке.

Проведя исследование рынка и сравнивая нескольких конкурентов, было выявлено, что у каждой компании есть как слабые, так и сильные стороны, но на данный момент мы уступаем лишь в одном, в том, что у конкурентов более развитая система продвижения продукции.

Сама разработка инновационного продукта представляет собой сложную процедуру, учитывающую необходимость решения целого ряда задач. Так, в частности, процесс внедрения инноваций предполагает осуществление следующих этапов: создание

изобретения, проведение НИР и ОКР, серийное производство, подготовка и организация сбыта, внедрение нового товара на рынок, закрепление на новых рынках с использованием различных методов и технологий [1, с. 36].

Процесс внедрения нового продукта на рынок – это его освоение на рынке. Внедрение нельзя назвать легким процессом, он делится на несколько этапов, в зависимости от продукта.

Внедрение инновационных продуктов формирует основу для научно-технического прогресса организации. Внедрение радикально нового продукта состоит из следующих последовательных этапов:

- подготовка к производству нового продукта;
- производство нового продукта;
- внедрение нового продукта.

Так как продукт, исследуемый в данной работе, уже разработан, далее следует его внедрение и продвижение.

На основе анализа и оценки разработанного продукта определены его достоинства, к которым относятся:

- диверсификация за счёт инновационной продукции для АО «ОНИИП»;
- увеличение мощности производства, что даст производить продукцию в массовом порядке;
- в сравнении с конкурентами имеет более укрупнённую специализацию и возможность модификаций в зависимости от требований заказчика.

К недостаткам, как было сказано ранее, следует отнести несовершенную систему продвижения инновационных продуктов на рынке.

На данный момент продвижение осуществляется посредством конкурсов, выставок, и прочего, что не даёт таких активных результатов, которые нужны компании. А если быть точнее, недостаточный отклик аудитории, потому что она достаточно маленькая, что не даёт возможности получить желаемый уровень продаж и прибыли.

Прежде всего, важно заметить, что рассматривается инновационный продукт именно для компании, т.е. он уже существует, но он не производился в этой компании ранее, так же и технология его производства, ранее не была известна.

Так как основная проблема заключается в продвижении продукции, далее будут рассмотрены предлагаемые для этого способы.

На данный момент времени способов продвижения достаточно много. При этом в зависимости от специфики продукта могут подходить не каждые. Для успешного вывода товара на рынок фирма должна учитывать, что с развитием технологий меняется не только само производство инновационных продуктов, но и их потребление. В связи с этим большее значение приобретает непосредственное взаимодействие с потребителями, способствующее четкому позиционированию и продвижению новых товаров. Обеспечение оперативной связи с клиентами стало возможным с развитием технологий и бизнеса в Интернет-среде [3, с. 65].

Рассмотрим те варианты продвижения, которые будут использоваться.

1. SEO-оптимизация – поисковая оптимизация для ранжирования сайтов.

В работу входит:

- аудит сайта. Анализ сайта на наличие ограничений в ранжировании, внешних факторов, проблем с индексацией, определение видимости сайта, и проведение комплексной аналитики технического состояния сайта;
- анализ тематики и конкурентов. Создание портрета потенциальной аудитории. Анализ продукта, оценка общего состояния проекта и выстраивание общей стратегии продвижения;

– семантика и кластеризация. Сбор списка ключевых фраз, по которым посетители будут находить сайт компании, создание кластеризации и распределение запросов по посадочным страницам;

– оптимизация сайта. Осуществление внутренней оптимизации (техническая оптимизация, контента и коммерческий аудит) и внешняя оптимизацию сайта (анализ и корректировка внешней ссылочной массы);

– анализ поведенческих факторов. Сбор информации о слабых местах проекта: с каких страниц уходят посетители, поисковые запросы и т.д. Благодаря этому можно будет понять, как улучшить сайт, чтобы повысить его эффективность;

– улучшение юзабилити и конверсии. Анализ и удобство сайта в целом (элементы и их расположение, информативность и т.д.), а также повышение конверсии сайта.

2. Контекстная реклама – демонстрируется заинтересованным пользователям.

В работу входит:

– постановка целей. Определение стратегии ведения рекламы;

– семантическое ядро. Сбор всех видов запросов для проекта из различных источников: wordstat.yandex.ru, поисковые подсказки, конкуренты и другие;

– создание объявлений и запуск рекламы. Создание объявления для каждой группы ключевых слов. Все дополнительные ссылки и расширения прописываются. Изучение объявления конкурентов;

– анализ результатов. Настройка целей в системе аналитики и отслеживание эффективности рекламы. Подключение ретаргетинга.

3. SERM – это управление репутацией в поисковых системах.

В работу входит:

– мониторинг. Анализ отзывов о компании на данный момент в поисковых системах. Для этого используем как автоматические системы (IQBuzz, YouScan), так и делается вручную;

– отработка упоминаний. Выражение благодарности тем, кто оставил положительные отзывы, а также оказание помощи недовольным, поощрение их промокодами, скидками на будущие покупки и т.д.;

– работа над репутацией. Написание позитивных отзывов на новых сайтах и продвижение их в ТОП, процесс понижения «проблемные сайты», а также и удаление негатива оттуда. Написание благодарности в адрес компании;

– разработка системы мотивации. Формирование инструмента для получения от реальных клиентов честных отзывов: форма для отзывов на сайте, опросы, анкетирование, премирование клиентов за отзывы (начисление виртуальных баллов) и т.д.;

– аналитика. Формирование общей картины по репутации компании в поисковых системах. Выстраивание топ сайтов в поиске с положительными и негативными отзывами. Корректировка текущей стратегии с упором на максимальный выхлоп.

4. Юзабилити – работа по повышению степени удобства использования интернет-ресурса.

В работу входит:

– сбор и анализ данных. Анализ информации о компании, сайтов конкурентов, разработка портретов пользователей и прочее;

– выявление проблем и работа над созданием рекомендаций. Анализ поведенческих показателей статистики сайта, проведение юзабилити-тестирования, экспертный анализ и прочее;

– анализ и согласование рекомендаций. Настройка целей, согласование рекомендаций, одобрение правок;



– внесение правок на сайт. Создание тестовой версии сайта, проверка корректировок, внесение изменений с тестовой версии;

– тестирование и замер результата. Проведение А/В-тестирований отдельных страниц, внесение успешных вариантов на сайт.

В таблице 4 будет описана стоимость продвижения на 4 месяца. Цены были смоделированы на основе анализа Digital-агентств входящих в Топ-10 по России.

Как было ранее сказано, у АО «ОНИИП» недостаточно уделено внимания продвижению инновационных продуктов. И так как возможность просчитать внедрение в самой компании отсутствует, на основании того, что данные об имеющихся мощностях компании являются коммерческой тайной, далее будут проведены расчёты эффективности продвижения продукта в АО «ОНИИП»

Таблица 4

Стоимость предложенного продвижения на 4 месяца, руб.

Способ продвижения	Стоимость в месяц	Стоимость за 4 месяца
SEO-оптимизация	80 042	320 168
Контекстная реклама	70 000	280 000
SERM	81 500	326 000
Юзабилити	210 000	210 000
	252 542	1 136 168

Важно заметить, что при разработке и выпуске новых продуктов возникает необходимость оценки эффективности его продвижения.

Существует достаточное количество методов оценки экономической эффективности продвижения продукции и далее будут использованы два основных показателя:

Абсолютная величина экономического эффекта (Э, руб.), расчет происходит по формуле:

$$\text{Э} = (\text{O} \times \text{П}\%) / 100 \% - (\text{З} + \text{З}_{\text{доп}}) \quad (1),$$

где, O – объем реализуемой продукции, руб.;

П% – процент предполагаемый прибыли к цене реализации, %;

З – расходы на продвижение, руб.;

З<sub>доп.</sub> – дополнительные расходы, которые связаны с изменением объемов поставок (продаж), руб.

Как видим, экономический эффект продвижения – это разница между прибылью, полученной от дополнительного товарооборота (объема реализуемой продукции), вызванного мероприятиями по продвижению товара, и расходами на продвижение. В свою очередь, экономический эффект мероприятий по продвижению товара может быть:

- положительный – дополнительная прибыль больше расходов на продвижение;
- отрицательный – дополнительная прибыль меньше расходов на продвижение;
- нейтральный – расходы на продвижение и дополнительная прибыль равны.

Рентабельность продвижения (Р, %), рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Р} = (\text{П} / \text{З}) \times 100 \% \quad (2),$$

где, П – дополнительная прибыль, полученная в результате проведения мероприятий по продвижению товара, руб.

Следует отметить, что показатель дополнительной прибыли (П) является наиболее трудным для интерпретации, поскольку возникают сложности выделения той части дополнительной прибыли, которая была получена за счет деятельности по продвижению продукции на рынке. Поэтому для определения значения оптимальнее взять прибыль за период, когда мероприятия по продвижению нового товара не проводились, и сравнить с прибылью, которая получилась в ходе проведения мероприятий по продвижению.

В таблице 5 будет рассчитана экономическая эффективность нового продукта выбранной АО «ОНИИП».

Расчёты были смоделированы на основе цен аналогичной продукции.

Как видно из данных таблицы 5, рентабельность продвижения продукта высока – 83,65 %.

$$((950\,450 \text{ руб.} / 1\,136\,168 \text{ руб.}) \times 100 \%)$$

Экономический эффект равен 1 668 302 руб.

$$((12\,500\,000 \text{ руб.} \times 25 \%) / 100 \% - (1\,136\,168 \text{ руб.} + 320\,560 \text{ руб.}))$$

Таблица 5

Экономическая эффективность продвижения инновационного продукта

№ п/п	Показатель	Значение
1	Объем реализуемой продукции под воздействием продвижения, руб.	12 500 000
2	Предполагаемый процент прибыли к цене реализации, %	25
3	Расходы на продвижение, руб.	1 136 168
4	Дополнительные расходы, связанные с изменением объемов поставок, руб.	320 560
5	Дополнительная прибыль, полученная в результате проведения мероприятий по продвижению товара, руб.	950 450
6	Абсолютная величина экономического эффекта в денежном выражении, руб. (п. 1 × п. 2) / 100 – (п. 3 + п. 4)	1 263 840
7	Рентабельность продвижения, % (п. 5 / п. 3) × 100 %	83,65

В свою очередь, экономическую эффективность продвижения можно определить методом целевых альтернатив, рассчитав целевой коэффициент.

Суть данного метода заключается в сопоставлении планируемых и фактических показателей, оцениваемых как результат вложения средств. Расчет ведется по следующей формуле:

$$K = (\text{Пфакт} / \text{Пплан}) \times 100 \% \quad (3),$$

где К – достижение планируемого объема прибыли, %;

П<sub>факт</sub> – фактический объем прибыли, полученный в процессе проведения мероприятий по продвижению товара, руб.;

П<sub>план</sub> – объем прибыли, планируемый к получению за период проведения мероприятий по продвижению товара, руб.

Далее в таблице 6 будет приведен расчет показателя достижения планируемого объема прибыли, полученного в процессе проведения мероприятий по продвижению новой продукции в компании.

Исходя из данных таблицы 6, в процессе проведения мероприятий по продвижению новой продукции запланированный объем прибыли достигнут на 83,37%.

$$((950\,450 \text{ руб.} / 1\,140\,000 \text{ руб.}) \times 100 \%)$$

Это достаточно высокий показатель для компании на данный момент, но конечно нужно стремиться к ста процентам.

Предложенные мероприятия по продвижению инновационного продукта на данный момент являются эффективными и позволят компании добиться таких результатов как: рентабельность продвижения продукта равный 84%, экономический эффект равный 1 668 302 рубля, а объём планируемой прибыли предполагается 83%.

На основе полученных данных, можно сделать вывод, что при правильной стратегии продвижения компания получит положительную экономическую эффективность, что благоприятно скажется на её прибыли.

Таблица 6

Расчет показателя достижения планируемого объема прибыли

№ п/п	Показатель	Значение
1	Фактический объем прибыли, полученный в процессе проведения мероприятий по продвижению товара, руб.	950 450
2	Объем прибыли, планируемый к получению за период проведения мероприятий по продвижению товар, руб.	1 140 000
3	Достижение планируемого объема прибыли, % (п. 1 / п. 2) × 100 %	83,37

Итак, были рассмотрены 3 алгоритма расчёта экономической эффективности. Стоит заметить, что ввиду отсутствия единой методики, вопрос об оценке эффективности маркетинга в каждой организации решается самостоятельно.

Таким образом, изучив различные подходы к внедрению инновационного продукта в деятельность АО «ОНИИП» – крупнейшего научно-производственного комплекса в Сибири, установлено, что компании недостаёт наличие хорошей маркетинговой системы, что поспособствовало бы повышению спроса на продукцию за счёт рекламы. Установлено, что следует воспользоваться возможностью диверсификации, это даст хороший вклад в расширение на рынке. Проведенный сравнительный анализ инновационного продукта компаний «Солтек» и «ТЭКМАНН» показал, что компания АО «ОНИИП» имеет все

возможности для развития инноваций в своей деятельности – внедрению инновационного продукта – ультразвуковых ванн, в связи с тем, что внедрение инновационных продуктов формирует основу для научно-технического прогресса организации. Предложены следующие способы продвижения продукции: SEO – оптимизация, контекстная реклама, SERM, Юзабилити, что позволит получить экономическую эффективность, а это, в свою очередь благоприятно скажется на прибыли компании.

#### Список источников:

1. Асеев А.А., Слущкий М.Г., Макаردов В.В. Этапы и методы реализации инновационных продуктов // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. – № 5-1 (75). – С. 36-40. URL: <https://www.elibrary.ru/ciqttts>
2. Байков В.Г. Маркетинговые особенности продвижения инновационных товаров на Интернет-площадках // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Т. 7, № 3А. С. 64-74. URL: <https://www.elibrary.ru/zepukf>
3. Волкова А.В., Захарова Л.Н. Роль инновационной деятельности в процессе повышения конкурентоспособности предприятия // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 2–1 (72). С. 40-43. URL: <https://elibrary.ru/ryduzz>
4. Евдохина О.С. Теоретические аспекты инновационной деятельности предприятия // Актуальные вопросы современной экономики. 2021. №12. С. 702–711. URL: <https://elibrary.ru/sctait>
5. Евстигнеева Е.Е., Махрова Ю.В. Особенности вывода и продвижения инновационного продукта на рынок // Молодой ученый. 2018. № 52 (238). С. 108–110. URL: <https://elibrary.ru/ysbiix>
6. Емельянова О.В., Канищева Е.М. Современное состояние инновационной деятельности российских предприятий // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 11-2. С. 72–77. URL: <https://elibrary.ru/ymsqqa>
7. Медведева А.А. Методы эффективного внедрения инноваций в организацию // Материалы международной научно-практической конференции «Технологии, образование, наука: стратегия прорыва». – Белгород: Агентство перспективных научных исследований, 2020. - С.18-23. URL: <https://www.elibrary.ru/dsvary>
8. Официальный сайт АО «ОНИИП». [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <http://www.oniip.ru/> (Дата обращения: 20.12.2023)
9. Официальный сайт НПО «УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ СИСТЕМЫ» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://ultrasist.ru/> (Дата обращения: 20.12.2023)
10. Попова А.А., Сподарева Е.Г. Основные аспекты усовершенствования инновационной деятельности предприятия // Стратегии бизнеса. 2023. Т. 11, № 2. С. 47-51. DOI: [10.17747/2311-7184-2023-2-47-51](https://doi.org/10.17747/2311-7184-2023-2-47-51)
11. Рамзаев В.М., Галкина А.В. Современные вопросы организации инновационной деятельности на современном предприятии // Вестник Международного института рынка. 2021. № 1. С. 40-45. URL: <https://www.elibrary.ru/wrjjaj>
12. Рафиков А.И. PR-продвижение инновационных продуктов: теория и практика / А.И. Рафиков // Инновационная наука. 2017. Т. 2, № 4. С. 183-185. URL: <https://www.elibrary.ru/ylzqjt>
13. Редкозубова И.В. Анализ влияния факторов прямого и косвенного воздействия на инновационную деятельность предприятия // Актуальные вопросы современной экономики. 2021. № 1. С. 75–78. DOI: [10.34755/IROK.2021.31.71.011](https://doi.org/10.34755/IROK.2021.31.71.011)
14. Сергеев П.П., Иващенко Н.С. Сущность понятий и основные виды инновационных технологий // Материалы Всероссийской конференции молодых исследователей с международным участие «Социально-гуманитарные проблемы

образования и профессиональной самореализации (Социальный инженер – 2019)». – М.: Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина, 2019. Т. 3. - С. 315-319.

URL: <https://www.elibrary.ru/fhkvmq>

15. Хадживеличков С.Д., Бурлуцкая Г.М., Фоменко А.А. [и др.] Особенности управления инновационной деятельностью предприятия // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. 2021. №7 (49). С. 39-43. URL: <https://elibrary.ru/hxyqtx>

16. Шамсутдинова Э.Э. Понятие и сущность инновационной деятельности // Экономика и социум. 2019. № 1-1 (56). С. 1040-1045. URL: <https://elibrary.ru/pyhczj>

## References:

1. Aseev A.A., Slutsky M.G., Makardov V.V. Stages and methods of implementing innovative products. *Economics and business: theory and practice*, 2021, no. 5-1 (75), pp. 36 – 40. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/ciqqts>

2. Baykov V.G. Marketing features of promoting innovative products on Internet platforms. *Economics: yesterday, today, tomorrow*, 2017, vol. 7, no. 3A, pp. 64-74. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/zepukf>

3. Volkova A.V., Zakharova L.N. The role of innovative activity in the process of increasing the competitiveness of an enterprise. *Economics and business: theory and practice*, 2021, no. 2–1 (72), pp. 40–43. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/ryduzz>

4. Evdokhina O.S. Theoretical aspects of innovative activity of an enterprise. *Current issues of modern economics*, 2021, no. 12, pp. 702–711. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/sctait>

5. Evstigneeva E.E., Makhrova Yu.V. Features of launching and promoting an innovative product on the market. *Young scientist*, 2018, no. 52 (238), pp. 108–110. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/ysbiix>

6. Emelyanova O.V., Kanishcheva E.M. Current state of innovative activity of Russian enterprise. *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*, 2019, no. 11-2, pp. 72–77. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/ymsqqa>

7. Medvedeva A.A. *Methods for effective implementation of innovations in an organization*. Belgorod, Agency for Advanced Scientific Research Publ., 2020, pp.18-23. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/dsvary>

8. *Official website of JSC "ONIIP"*. Available at: <http://www.oniip.ru> (accessed 25 December 2023).

9. *Official website of NPO "ULTRASONIC SYSTEMS"*. Available at: <https://ultrasist.ru> (accessed 25 December 2023).

10. Popova A.A., Spodareva E.G. Main aspects of improving the innovative activity of an enterprise. *Business Strategies*, 2023, vol. 11, no. 2, pp. 47-51. (In Russian). DOI: [10.17747/2311-7184-2023-2-47-51](https://doi.org/10.17747/2311-7184-2023-2-47-51)

11. Ramzaev V.M., Galkina A.V. Modern issues of organizing innovative activities in a modern enterprise. *Bulletin of the International Market Institute*, 2021, no. 1, pp. 40-45. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/wrjjaj>

12. Rafikov A.I. PR promotion of innovative products: theory and practice. *Innovative science*, 2017, vol. 2, no. 4, pp. 183-185. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/ylzqjt>

13. Redkozubova I.V. Analysis of the influence of factors of direct and indirect influence on the innovative activity of an enterprise. *Current issues of modern economics*, 2021, no. 1, pp. 75–78. (In Russian). DOI: [10.34755/IROK.2021.31.71.011](https://doi.org/10.34755/IROK.2021.31.71.011)

14. Sergeev P.P., Ivashchenko N.S. The essence of concepts and the main types of innovative technologies. Moscow, Russian State University named after A.N. Kosyгина Publ., 2019, vol. 3, pp. 315–319. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/fhkvmq>

15. Khadzhivelichkov S.D., Burlutskaya G.M., Fomenko A.A. et al. Features of management of innovative activities of an enterprise. *Bulletin of Lugansk State University named after Vladimir Dahl*, 2021, no. 7 (49), pp. 39–43. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/hxyqtx>

16. Shamsutdinova E.E. The concept and essence of innovative activity. *Economy and Society*, 2019, no. 1-1 (56), pp. 1040–1045. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/pyhczi>

Submitted: 29 April 2024

Accepted: 29 March 2024

Published: 30 March 2024

