

ОТЧЕТ

к договору ИЦ-22/11-1 от 10.11.2022 г.

**Аналитический отчет по рынкам и технологиям
для АНО «Отраслевой центр МАРИНЕТ»**

Исполнитель: Мартынов Максим Викторович

Москва, 2022 г.

Оглавление

1. Информация о компании.....	3
2. Продукты компании	8
2.1. Общая информация о продуктах	8
2.2. Интерферометрический гидролокатор бокового обзора	8
2.3. Низкочастотный широкополосный гидролокатор бокового обзора	9
2.4. Параметрический гидролокатор бокового обзора	10
2.5. Многочастотный гидролокатор траверзного обзора	11
2.6. Низкочастотный параметрический сейсмопрофилограф	11
3. Анализ рынка в разрезе продуктов и основные технологии.....	13
4. Оценка возможностей продаж продуктов	16
4.1. Государственные заказчики	16
4.2. Нефтегазовые и иные коммерческие заказчики.....	18
4.3. Рыбопромысловые компании и производители аквакультуры.....	19
5. Рекомендации по продвижению продуктов на зарубежных рынках	21

1. Информация о компании

ООО «Морские Инновации» - динамично развивающаяся российская научно-производственная компания с более чем 10-летним опытом в сфере разработки волоконно-оптических, сенсорных, сейсмоакустических и информационных технологий с основным применением в гражданской морской технике.

Основным конкурентным преимуществом ООО «Морские Инновации» является создание уникальных продуктов, рассчитанных на максимально эффективное удовлетворение потребностей клиентов исходя из их задач.

За время своей деятельности компания успешно реализовала свои решения как в РФ, так и на международном рынке: в Германии, Португалии (перечень референсов представлен в таблице 1). Также поступают запросы на оборудование из Финляндии, Норвегии, Прибалтики, Сербии и других стран. В 2019 году были представлены решения компании на мероприятиях в Индии и Малайзии.

ООО «Морские Инновации» успешно реализовало проект Национальной технологической инициативы «Создание унифицированного программно-аппаратного комплекса (МПАК-3D)», предназначенного для технологических и инжиниринговых компаний, осуществляющих мониторинг, исследование и изучение морского дна с целью поиска, разведки, и последующей добычи минеральных ресурсов, а также проведения инженерно-геофизических исследований и инженерных изысканий на морском шельфе. Проект был реализован в рамках направления «Технологии освоения ресурсов океана» дорожной карты МАРИНЕТ. Комплекс был успешно использован в работах на акваториях Черного, Белого и Карского морей, моря Лаптевых, в речных акваториях, в т.ч. в условия крайнего мелководья. Минимальная глубина возможной эффективной работы комплекса составила 2 метра.

Таблица 1. Опыт компании в оказании услуг и реализации оборудования

№ п/п	Дата	Контрагент	Оборудование / Услуги
1	2022	ООО "МТФ"	Программное обеспечение автоматического мониторинга и регистрации объектов по ходу движения судна
2	2022	ООО "МТФ"	Автоматизированный гидрографический навигационный промерный комплекс
3	2022	ООО "ГидроМаринн"	Система контроля независимой навигации
4	2022	ООО "МТФ"	ОКР «Разработка программного модуля размещения геопространственных данных о судах»
5	2022	ООО "ГидроМаринн"	ОКР «Разработка математических моделей и модулей ПМО АДПТ»
6	2022	ООО "ТРАНСИНФОРМ"	Подводный автономный инженерно-геологический комплекс ГП100-ГБ2
7	2020	GGMT GmbH, Германия	Разработка программного обеспечения (GGMT)
8	2020	ООО "НЕЛАКС"	Разработка принципов построения широкополосных гидролокационных поисковых систем с использованием вейвлет-сигналов
9	2020	ООО "ГибридРОВ"	Разработка системы управления электродвигателями подводного аппарата
10	2019	ООО "ГидроМаринн"	Комплекс гидроакустический «Курс-500»
11	2019	АО НПП "АМЭ"	Создание судового шельфового оптоэлектронного измерителя планктона (ШОИП)
12	2019	ООО "СПЛИТ"	Гидролокатор бокового обзора
13	2019	POPULARPARALLEL UNIPESOAL LDA, Португалия	Компьютерная программа для автоматического мониторинга и регистрации рыбных скоплений и одиночных рыб на глубинах

№ п/п	Дата	Контрагент	Оборудование / Услуги
14	2018	МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА	Ультразвуковая установка "Ultrasonic system 2/1000"
15	2017	ООО "Маринн 3Д"	Разработка параметрического гидролокатора бокового обзора для оснащения необитаемого подводного аппарата
16	2017	ООО "ГидроМаринн"	МПАК 3Д
17	2014	МГТУ БАУМАНА	Создание опытно-промышленного образца многофункционального автоматизированного комплекса контроля природных радионуклидов на морских нефтегазовых сооружениях
18	2014	ООО «Композит-Проф»	Изготовление опытных образцов монослоев и гибридных ПКМ, разработка технологии и изготовление опытных конструкций наружного корпуса и элементов оперения ПЛ", а именно "Разработка конструкторской документации на оснастку для проведения испытаний опытных конструкций стабилизаторов и перьев рулей из гибридных ПКМ. Разработка рекомендаций по конструированию и технологии изготовления конструкций стабилизаторов и перьев рулей ПЛ, изготовленных из гибридных ПКМ, содержащих углеродные армирующие материалы. Шифр «Бездна»
19	2014	ФГБУ науки Институт Океанологии им. П.П.Ширшова РАН	Разработка инновационных технических средств исследования структуры морского дна на основе электромагнитных геофизических методов и технологий для нефтегазовой разведки на арктическом шельфе. Шифр «Ропак»
20	2014	ФГБУ ВПО МГТУ им.Н.Э. Баумана	Исследование особенностей функционирования подводных технических средств в условиях Арктических морей. Шифр «Гидромарис»
21	2014	ООО «Инвестконсорциум Венчурных проектов»	Выполнение услуг по проведению испытаний: - Проведение экспериментальной отработки конструкций прототипов гидравлических систем на морской воде с использованием исследовательского стенда фирмы Festo.

№ п/п	Дата	Контрагент	Оборудование / Услуги
			- Проведение ресурсных натуральных испытаний макетного образца без уплотнительного погружного электродвигателя. - Проведение ресурсных испытаний макетных образцов устройств механической и биологической очистки морской воды. - Проведение ресурсных натуральных испытаний прототипа гидравлической системы на морской воде. - Проведение испытаний прототипа гидравлической системы с рабочей жидкостью - морская вода на стойкость к воздействию внешнего гидростатического давления.
22	2013	ФГБУ ВНИИ ГОЧС	Разработка измерительных модулей физико-химических измерений для подсистемы автоматизированных измерений гидрологических и физико-химических характеристик водных масс акватории. Шифр «Арктика-Страж-МИ»
23	2013	ФГБУ науки Институт Океанологии им.П.П.Ширшова РАН	Разработка автоматизированной стационарной мультисенсорной кабельной подсистемы непрерывного контроля состояния подводных трубопроводов протяженностью до 200 км и более, использующей протяженные волоконно-оптические датчики и обеспечивающей поддержку средств эпизодического контроля. Шифр «Мультисенсор»
24	2013	ФГБУ науки Институт Океанологии им.П.П.Ширшова РАН	Создание придонной мобильной станции для обеспечения региональной сейсморазведки нефтегазовых месторождений на морских шельфах. Шифр «Надир»
25	2013	ООО «Инвестконсорциум Венчурных Проектов»	Обзор состояния разработок в области программно-аппаратных средств по измерению физико-технических характеристик акваторий
26	2013	ООО «ВПК Консалтинг»	Разработка измерительных схем системы мониторинга

№ п/п	Дата	Контрагент	Оборудование / Услуги
27	2013	ФГБУ науки Институт Океанологии им.П.П.Ширшова РАН	Исследование особенностей функционирования подводных технических средств в условиях Арктических морей. Шифр «Гидромарис-РАН»
28	2013	ФГБУ науки Институт Океанологии им. П.П.Ширшова РАН	Выполнение составной части научно-исследовательской работы «Разработка планов реализации актуальных разработок в сфере сейсморазведки и мониторинга месторождений углеводородов Шифр «Реализация»
29	2013	ФГБУ ВПО МГТУ им.Н.Э. Баумана	Создание системы мониторинга технического состояния судов, в том числе ледового плавания и ледоколов, с использованием специальных технических средств освидетельствования подводной части корпуса и высокопроизводительных компьютерных технологий инженерного анализа. Шифр «Износ-док»
30	2012	ООО "Инвестконсорциум Венчурных Проектов"	Сбор и анализ данных по геологическим характеристикам и выдача рекомендаций относительно восполнения пробелов и недостатков имеющихся данных на этапе полевых изысканий как составной части для работ по проектам "Сбор и анализ фондовых данных для оценки фоновое экологического состояния окружающей среды в соответствии с нормативными требованиями на лицензионном участке "Федынский", "Центрально-Баренцевский, "Персеевский"

2. Продукты компании

2.1. Общая информация о продуктах

ООО «Морские Инновации» предлагает решения для комплексного геофизического 3D-картирования морского дна и мониторинга биоресурсов на основе передовых гидроакустических и информационных технологий. Компания производит и осуществляет поставку следующих продуктов, включая сервисы с их использованием:

- Интерферометрический гидролокатор бокового обзора (ИГБО),
- Низкочастотный широкополосный гидролокатор бокового обзора (НЧ ШП ГБО),
- Параметрический гидролокатор бокового обзора (ПГБО),
- Многочастотный гидролокатор траверзного обзора (МГТО),
- Низкочастотный параметрический сейсмопрофилограф (НЧ ПСП).

В 2023 году планируется вывод на рынка коммерческого продукта МПАК-3D.

2.2. Интерферометрический гидролокатор бокового обзора

Использование ИГБО позволяет решать задачу построения 3х-мерной картины дна на качественно новом уровне с существенным повышением разрешающей способности, в отличие от классической системы многолучевых эхолотов.

Области применения:

- высокоточная батиметрия водного района;
- исследование поверхности морского и речного дна;
- поиск и обследование объектов в мелководных районах;
- построение акустического изображения дна акватории;
- обследование гидротехнических сооружений (опор мостов, гидроэлектростанций, плотин и др.

Ключевые преимущества продукта:

- полоса обзора на мелководье – не менее 3-х глубин на каждый борт,
- точность построения выше за счёт фазовой обработки,
- стоимость ИГБО ниже, чем стоимость многолучевого гидролокатора.

Технические характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2. Технические характеристики ИГБО

	Характеристика	Значение
1.	Рабочая частота левого борта	240 кГц
2.	Рабочая частота правого борта	290 кГц
3.	Рабочая частота эхолота	200 кГц
4.	Максимальная рабочая глубина	80 м
5.	Разрешение по дальности	3 см
6.	Максимальная полоса обзора по каждому борту в режиме ГБО	300 м
7.	Максимальная полоса обзора по каждому борту в режиме ИГБО	150 м

2.3. Низкочастотный широкополосный гидролокатор бокового обзора

Широкополосный гидролокатор бокового обзора (ШП ГБО) позволяет увеличить полосу обзора в 2 раза (до 6 глубин) по сравнению с классической технологией.

Области применения решения:

- детальное исследование поверхности морского и речного дна,
- поиск, обследование и мониторинг объектов,
- построение акустического изображения дна акватории.

Ключевые преимущества:

- высокая разрешающая способность до 1 см;
- дальность действия более 1000м;
- возможность автоматической классификации целей посредством использования сложных сигналов.

Технические характеристики представлены в таблице 3.

Таблица 3. Технические характеристики ШП ГБО

	Характеристика	Значение
1.	Диапазон рабочих частот	70-120 кГц
2.	Максимальная рабочая глубина	150 м
3.	Разрешение по дальности	1 см

4.	Максимальная наклонная дальность	1100 м
5.	Тип сигнала	сложные сигналы
6.	Рабочая частота эхолота	200 кГц
7.	Разрешение эхолота по дальности	8 см

2.4. Параметрический гидролокатор бокового обзора

ПГБО – это гидроакустическая система, позволяющая получать одновременно картину донных осадков на разных частотах, что повышает качество идентификации геологических и техногенных аномалий в донных осадках.

Области применения продукта:

- поиск и обследование затонувших объектов на мелководье,
- построение акустического изображения придонных осадочных структур,
- обследование гидротехнических сооружений (опоры мостов, гидроэлектростанции, плотины и др.).

Ключевые преимущества:

- увеличенная полоса обзора придонного пространства;
- высокая разрешающая способность;
- возможности для распознавания объектов при облучении в широком частотном диапазоне под разным ракурсом.

Технические характеристики представлены в таблице 4.

Таблица 4. Технические характеристики ПГБО

	Характеристика	Значение
1.	Диапазон рабочих (разностных) частот	7-20 кГц
2.	Диапазон частот накачки	135-155 кГц
3.	Рекомендуемая максимальная рабочая глубина	100 м
4.	Глубина проникновения	до 50 метров (в зависимости от типа грунта и рабочей глубины)
5.	Разрешение по дальности	10 см
6.	Тип зондирующего сигнала	Тон/ЛЧМ

2.5. Многочастотный гидролокатор траверзного обзора

Многочастотный гидролокатор траверзного обзора (МГТО) предназначен для обнаружения и мониторинга морских биологических ресурсов на мелководье. В основе устройства лежит технология нелинейной акустики.

Использование технологий нелинейной акустики позволяет вести поиск скоплений рыб методом траверзного обзора при помощи горизонтального гидролокатора с дальностью до 1000 м с каждого борта.

Ключевые преимущества:

- уверенное горизонтальное расположение рыбы и скоплений рыбы в неблагоприятных условиях мелководья;
- поиск, обнаружение, мониторинг (количественная и качественная оценка) и вылов морских биологических ресурсов во внутренних водоемах и на прибрежном шельфе моря;
- дистанционный мониторинг морских биологических ресурсов в акватории в радиусе 1000 м от гидролокатора.

Технические характеристики представлены в таблице 5.

Таблица 5. Технические характеристики МГТО

	Характеристика	Значение
1.	Поиск рыбных скоплений и одиночных рыб	на глубинах 1 – 100 м
2.	Максимальная дальность действия	1100 м
3.	Диапазон рабочих частот	10 – 50 кГц, 240 – 290 кГц
4.	Ширина антенны во всём диапазоне частот	в горизонтальной плоскости 10, 20, 30 градусов
5.	Тип зондирующего сигнала	- импульсный тональный - импульсный с линейной частотной модуляцией - импульсные широкополосные сигналы

2.6. Низкочастотный параметрический сейсмопрофилограф

НЧ ПСП позволяет получать сейсмоакустический разрез до 500 м на глубинах от 10 до 10 000 метров.

За счет применения параметрического излучения оборудование экологически безопасно для морских обитателей.

Области применения продукта:

- поиск и обследование затонувших объектов,
- исследование тонкой геологической структуры морского и речного дна,
- построение акустического изображения придонных осадочных структур,
- обследование гидротехнических сооружений под донным грунтом (опоры, гидроэлектростанции, плотины и др.).

Ключевые преимущества:

- характеристики исследуемых объектов сопоставимы на всех излучаемых частотах;
- высокая разрешающая способность до 10 см на глубинах более 100 м под грунтом.

Технические характеристики представлены в таблице 56.

Таблица 6. Технические характеристики НЧ ПСП

	Характеристика	Значение
1.	Диапазон рабочих (разностных) частот	0,5-5 кГц
2.	Средняя частота волн накачки	30 кГц±10%
3.	Диапазон рабочих глубин	10-1000 м
4.	Глубина проникновения	до 500 метров (в зависимости от типа грунта и рабочей глубины)
5.	Разрешение по дальности	25-50 см
6.	Тип зондирующего сигнала	Тон/ЛЧМ/сложные сигналы

3. Анализ рынка в разрезе продуктов и основные технологии

Целевым рынком для компании являются:

- гражданские службы по предотвращению чрезвычайных ситуаций на воде, включая службы береговой охраны и спасательные службы (поиск потенциально опасных и затопленных объектов, как вспомогательное оборудование при спасательных операциях и обеспечении безопасности на воде);
- гидрографические организации, морские и речные администрации, администрации портов (получение точных данных о рельефе и глубинах дна для безопасного судоходства);
- недропользователи, сервисные компании и природоохранные агентства (для геологоразведочных работ и контроля состояния объектов подводной инфраструктуры и среды);
- рыбопромысловые компании и производители аквакультуры (для мониторинга и промысла/производства биоресурсов);
- научные и исследовательские организации (исследование морского и речного дна).

Крупнейшим видом деятельности с точки зрения судов и задействованного персонала является гидрографическая съемка – процесс, который используется для создания навигационных карт, необходимых для безопасного прохода судов. Исследования обычно заказываются и финансируются национальными гидрографическими службами, часто с использованием военно-морских исследовательских судов, а в некоторых случаях и гражданских подрядчиков. Кроме того, ведется большая деятельность в поддержку оборонных потребностей (например, навигация атомных подводных лодок), но она не рассматривается в данном отчете. В последние годы большое внимание уделяется определению исключительных экономических зон стран, которые требуют использования батиметрических и геофизических исследований для определения местоположения внешней границы континентальной окраины на глубине 2500 м. Успешный иск может дать стране права на сотни тысяч километров «недвижимости на морском дне» и связанные с ней права на нефть, газ и полезные ископаемые.

Сегодня морские государства поддерживают более 25 000 карт, используя свыше 300 гидрографических судов различных типов. На практике очень сложно определить общие мировые расходы на гидрографическую съемку, поскольку только шестнадцать стран,

включенных в список ИНО (International Hydrographic Organization), представляют свои цифры; известные расходы этих шестнадцати составляют около 500 миллионов долларов США на изготовление примерно четверти мировых морских карт. Проецируя эти цифры на общемировой масштаб, можно оценить ежегодные расходы на гидрографическую съемку как 1,5-2 миллиарда долларов США. Впрочем, стоит учитывать, что значительная часть разведочных работ проводится с использованием военно-морских судов и персонала, и в большинстве случаев их стоимость, вероятно, не включена в опубликованные цифры. Крупные торговые порты имеют также свои собственные гидрографические службы, хотя объем их работ крайне незначителен в сравнении с государственными заказчиками.

Оффшорная добыча нефти и газа формирует крупнейшую коммерческую деятельность. Разведочное бурение с использованием буровых установок должно быть точно расположено и ориентировано, а планирование и установка морских добывающих платформ и трубопроводов также требует точных методов съемки и точного позиционирования. Также, исследования являются важной частью прокладки подводных нефте- и газопроводов, и кабелей. Безусловно, в коммерческом секторе стоит отметить и рост спроса со стороны оффшорной энергетики на картографирование морского дна: аналогично нефтегазовым платформам, оно подразумевает определение и оценку мест, подходящих для морских ветряных электростанций (а в будущем волновых и прочих электростанций на основе ВИЭО).

По оценкам Douglas-Westwood, объем коммерческого сектора морской картографии и изысканий, в первую очередь, связанных с нефтегазовым сектором, в 2010 году составил до 500 млн долл. США. С учетом тенденций, описанных в «Аналитическом исследовании по рынкам Маринет - 2022», можно оценить текущий объем коммерческого рынка как 700 миллионов – 1 миллиард долларов США, причем с ростом доли глубоководных исследований (около 6-8%) и таких новых регионов, как Латинская Америка и Африка.

В целом, указанные цифры совпадают с другими исследованиями (Hydro International, Imarc Group и др.), которые оценивают рынок гидрографических услуг и оборудования около 3 миллиардов долларов США в 2020-2021 гг. с прогнозом роста до 5 миллиардов долларов США к 2030 году.

Помимо этого, около 300-400 миллионов долларов США составляют

расходы на исследования внутренних водных путей и отдельных портовых акваторий. При этом, крупнейшим регионом таких исследований являются США, работу в которых ведут преимущественно военные организации.

Завершая анализ гидрографического рынка, необходимо отметить его высокую степень консолидации или даже монополизации со стороны западных игроков. Крупнейшими регионами потребления таких услуг являются Европа и Северная Америка; ведущими провайдерами выступают такие компании как Fugro (Нидерланды, гидрография и геофизические исследования) и американские нефтесервисные компании (Baker Hughes, Halliburton и Schlumberger); основными производителями оборудования, которые контролируют до 90% мирового рынка, являются Teledyne Marine (США), Kongsberg Gruppen (Норвегия), Sonardyne (Великобритания) и KLEIN (США).

Другим крупным целевым рынком для ООО «Морские Инновации» является рынок гидроакустических средств для рыболовецких компаний и производителей аквакультуры. По оценкам ОЭСР, в этой отрасли занято свыше 50 млн человек, количество рыбопромысловых судов составляет около 4,5 миллионов (причем, только 40 тысяч – это крупные моторные свыше 100 GT). Ключевым регионом является Китай, на долю которого приходится около 20% мирового рыбного промысла и 60% мирового производства аквакультур. Следующими лидирующими странами являются Индонезия, Индия, Вьетнам, США, Россия, Япония, Перу, Норвегия, Мьянма, Филиппины, Бангладеш, Корея, Малайзия и Таиланд.

Учитывая специфику этих стран и многочисленных потребителей, оценка объема рынка гидроакустических устройств для данной отрасли затруднена и варьируется, по разным исследованиям, от 700 миллионов (на основании данных производителей оборудования) до 2 миллиардов (на основании данных о количестве судов и акваферм) долларов США. Одновременно, столь же конкурентным и массовым является и рынок производителей: на нем присутствуют как гранды отрасли (Furuno, Garmin, Navico, Kongsberg, Teledyne, Raymarine, Samsung и пр.), так и многочисленные производители из Китая и стран АРАС.

4. Оценка возможностей продаж продуктов

Объем двух целевых рынков ООО «Морские Инновации» консервативно оцениваются около 3 миллиардов долларов США со среднегодовыми темпами роста около 10-15 процентов, при этом около половины приходится на гидрографические исследования государственных организаций.

Поэтому для целей оценки возможностей продаж продуктов компании целесообразно сегментировать рынки следующим образом:

- государственные заказчики, ведущие гидрографические и иные исследования;
- нефтегазовые и иные коммерческие заказчики, осуществляющие геофизические и гидрографические исследования;
- рыбопромысловые компании.

С учетом сегментирования рынка, проведенного выше, рассмотрим следующие проведем SWOT-анализ по каждому из сегментов.

4.1. Государственные заказчики

Основываясь на географических особенностях (размеру исключительной экономической зоны и длине береговой линии) и активности морехозяйственной деятельности, можно выделить следующие страны с наибольшими потребностями в исследованиях и изысканиях: Франция, США, Австралия, Россия, Великобритания, Индонезия, Канада, Япония, Новая Зеландия, Чили, Бразилия, КНР, Мексика, Норвегия, Индия, Дания (с учетом Гренландии), Кирибати, Микронезия, Папуа-Новая Гвинея, Маршалловы острова, Португалия. При этом, общее количество морских стран превышает 150.

Сильные стороны:

- собственное программное обеспечение и математические модели, позволяющие строить акустические изображения в различных разрезах и формировать аналитику, а также кастомизировать решения под конечных пользователей;
- эффективная работа на мелководье, т.е. в прибрежных акваториях и внутренних водоемах,
- высокое разрешение и детализация картирования, в т.ч. заиленных

- объектов на мелководье (последнее важно для обследования гидротехнических сооружений и поисково-спасательных работ);
- более низкая стоимость оборудования, чем у ведущих производителей.

Слабые стороны:

- небольшое количество референсов за пределами России;
- необходимость использования оборудования сторонних производителей для комплексных решений в отличие от ведущих производителей, обладающих широким спектром оборудования;
- политические ограничения для российских компаний в ряде стран-основных потребителей продуктов;
- возможные ограничения на экспорт из России как продукции двойного назначения.

Возможности:

- продвижение в дружественных странах (в первую очередь, Индия, Бразилия, Китай, Индонезия, Чили) с использованием государственной и межправительственной поддержки с фокусированием референсов на государственные проекты (заказчиков) в России;
- партнерство с зарубежными компаниями для компенсации слабых сторон: политические ограничения в ряде целевых стран и отсутствие полной линейки оборудования.

Угрозы:

- отказ от приобретения решений без референсов за рубежом;
- технологическое превосходство и более широкие возможности интеграции крупных игроков;
- расширение политических ограничений для российских компаний.

Проведенный анализ приводит к выводу, что для продаж целесообразно сконцентрироваться на государственных заказчиках из дружественных стран с использованием межгосударственных механизмов сотрудничества; использовать партнеров, обеспечивающих интеграцию решений, наличие референсов и снижение политических рисков; позиционировать решения как более инновационные и гибкие, чем у крупных игроков.

4.2. Нефтегазовые и иные коммерческие заказчики

Монополизация данного рынка делает весьма затруднительной конкуренцию с ведущими игроками, особенно в условиях политических санкций.

Сильные стороны:

- гибкость и способность значительной кастомизации за счет собственного ПО и математических моделей, а также соответствующего опыта, подтвержденного референсами;
- возможность государственной поддержки в дружественных странах, в т.ч. с участием российских энергокомпаний;
- эффективная работа на мелководье, высокое разрешение и детализация картирования;
- более низкая стоимость оборудования, чем у ведущих производителей.

Слабые стороны:

- монополизация рынка ведущими игроками;
- небольшое количество референсов;
- необходимость использования оборудования сторонних производителей для комплексных решений в отличие от ведущих производителей, обладающих широким спектром оборудования;
- политические ограничения для российских компаний в ряде стран-основных потребителей продуктов.

Возможности:

- продвижение в дружественных странах (Бразилия, Китай, Саудовская Аравия, ОАЭ, Кувейт, Иран, Мексика, Нигерия, Алжир, Оман, Венесуэла, Индия, Азербайджан и др.) с использованием государственной и межправительственной поддержки;
- партнерство с энергетическими компаниями на зарубежных проектах, в т.ч. с российскими компаниями;
- партнерство зарубежными компаниями для компенсации слабых сторон: политические ограничения в ряде целевых стран и отсутствие полной линейки оборудования.

Угрозы:

- доминирование на рынке, технологическое превосходство и более широкие возможности интеграции крупных игроков;
- отказ от приобретения решений без референсов за рубежом;
- расширение политических ограничений для российских компаний.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что для продаж в данном сегменте целесообразно сконцентрироваться на государственных нефтегазовых компаниях из дружественных стран (в т.ч. как партнеров при реализации зарубежных проектов), с использованием механизмов межправительственных контактов и государственной поддержки. Фокусировка на гибкости и техническом превосходстве решений в сравнении с ведущими игроками.

4.3. Рыболовственные компании и производители аквакультуры

Данный рынок характеризуется открытой конкуренцией и наличием многочисленных производителей, в первую очередь, стремящихся контролировать свои региональные рынки.

Сильные стороны:

- уверенное определение скоплений рыбы в неблагоприятных условиях мелководья;
- дистанционный мониторинг морских биологических ресурсов в акватории в радиусе 1000 м от гидролокатора.

Слабые стороны:

- небольшое количество референсов;
- политические ограничения для российских компаний в ряде стран-основных потребителей продуктов;
- возможные ограничения на экспорт из России как продукции двойного назначения.

Возможности:

- продвижение в дружественных странах (Индонезия, Индия, Вьетнам, Перу, Мьянма, Филиппины, Бангладеш, Корея, Малайзия и Таиланд) с использованием государственной и межправительственной поддержки;

- партнерство с судостроительными компаниями данных стран;
- фокусировка на техническом превосходстве решений над конкурирующими решениями.

Угрозы:

- технологическое превосходство и более широкие возможности интеграции на борту крупных игроков;
- отказ от приобретения решений без референсов за рубежом.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что для продаж бортовых систем целесообразно сконцентрироваться на дружественных странах (Индонезия, Индия, Вьетнам, Перу, Мьянма, Филиппины, Бангладеш, Корея, Малайзия и Таиланд) – как потребителей, так и судостроительных компаниях – с использованием механизмов государственной поддержки и межправительственных контактов. Фокусировка на гибкости и техническом превосходстве решений в сравнении с конкурирующими решениями.

5. Рекомендации по продвижению продуктов на зарубежных рынках

С учетом вышеизложенного можно сформулировать следующие рекомендации по продвижению продуктов ООО «Морские Инновации» на зарубежных рынках.

1. В целом фокусироваться на продвижении для заказчиков в таких странах, как Индия, Бразилия, Китай, Индонезия с фокусировкой на референсы в России, активным использованием механизмов государственной поддержки, межправительственного взаимодействия и международные инструменты БРИКС.

2. Фокусироваться как на техническом превосходстве решений, так и на их гибкости, возможности высокой кастомизации под потребителя.

3. Для продаж в нефтегазовом секторе целесообразно сконцентрироваться на государственных нефтегазовых компаниях из дружественных стран (Бразилия, Китай, Саудовская Аравия, ОАЭ, Кувейт, Иран, Мексика, Нигерия, Алжир, Оман, Венесуэла, Индия, Азербайджан и др.), с использованием механизмов межправительственных контактов и государственной поддержки.

5. Для продаж гидроакустических систем для рыбопромыслового флота целесообразно сконцентрироваться на дружественных странах (Индонезия, Индия, Вьетнам, Перу, Мьянма, Филиппины, Бангладеш, Корея, Малайзия и Таиланд) – как потребителях, так и судостроительных компаниях – с использованием механизмов государственной поддержки и межправительственных контактов.

9. Рекомендуется использовать для продвижения продуктов компании межправительственные комиссии и рабочие группы России со следующими странами: Китай, Индия, Бразилия, Индонезия, Малайзия, Мексика, Чили, Саудовская Аравия, Иран, Таиланд, Пакистан, Бангладеш, Вьетнам, Филиппины, ОАЭ, Кувейт, Нигерия, Алжир, Оман, Венесуэла, Азербайджан.