

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ И.Р. Руйга  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

**38.03.02.01.13 «Менеджмент организации»**

**Разработка мероприятий по управлению конкурентоспособностью  
инжиниринговой компании (на примере ООО «Сибирь-Инжиниринг»)**

Пояснительная записка

Руководитель \_\_\_\_\_ Старший преподаватель Улас Ю. В

Выпускник \_\_\_\_\_ Губич А.Л

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ Лихачева Т.П

Красноярск 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. Особенности развития рынка инжиниринговых услуг .....	5
1.1 Анализ мирового рынка инжиниринговых услуг .....	5
1.2 Перспективы развития рынка инжиниринговых услуг в Российской Федерации и в Красноярском крае.....	20
2 Выявление факторов конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг». 39	
2.1 Характеристика внутренней среды ооо «Сибирь-Инжиниринг» .....	
2.2 Анализ внешней среды ООО « Сибирь-Инжиниринг».....	
2.3 Оценка текущей конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг» ...	39
3 Разработка мероприятий по управлению конкурентоспособностью ООО «Сибирь-Инжиниринг».....	49
3.1 Разработка мероприятий направленных на повышение конкурентоспособности предприятия.....	49
3.2 Оценка эффективности от реализации предложенных альтернатив.....	56
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	75
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	84

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, управление конкурентоспособностью организации работающей в сложной сфере инжиниринговых услуг может существенно улучшить положение компании на рынке.

Развитие рынков, в том числе и инжиниринга, вынуждает руководство компаний обращать внимание на стратегическое управление. Непрерывный рост числа конкурентов, повышения их управленческой и маркетинговой грамотности, не дает возможности прибыльного функционирования без дополнительных усилий. Такая ситуация на рынке вынуждает компании находится в острой конкурентной борьбе за потребителя.

На сегодняшний день рынок инжиниринга Красноярского края можно охарактеризовать как развивающийся, несмотря на кризисные явления в экономике. Конкуренция на данном рынке растет. Грамотно выстроенная конкурентная стратегия может способствовать успешной деятельности компании на рынке.

Объект исследования – рыночное положение инжиниринговой компании ООО «Сибирь-Инжиниринг».

Предмет – управление конкурентоспособностью.

Цель данной работы – Разработка мероприятий по управлению конкурентоспособностью ООО «Сибирь-Инжиниринг».

Задачи, которые необходимо решить в рамках достижения поставленной цели:

- провести анализ мирового, Российского и Красноярского рынка инжиниринговых услуг;
- провести анализ внутренней, внешней среды предприятия;
- провести оценку текущей конкурентоспособности предприятия;
- разработать мероприятия для повышения конкурентоспособности организации;
- дать оценку эффективности от реализации предложенных мероприятий.

Методологической основой исследования послужили как общенаучные

методы познания, такие как анализ, синтез, дедукция, индукция, так и специальные - экспертный метод определения конкурентоспособности и др. Для исследования отношения потребителей к ООО «Сибирь-Инжиниринг» и к его основным конкурентам был выбран метод экспертных оценок.

# **1 Особенности развития рынка инжиниринговых услуг**

## **1.1 Анализ мирового рынка инжиниринговых услуг**

Одной и наиболее быстро развивающихся сфер на мировом рынке за последнее десятилетие является сфера услуг, что является значимым явлением в современной экономике. Данная тенденция характеризуется постоянным ростом доли услуг в ВВП промышленно-развитых и развивающихся стран. Стремительный рост международных операций по торговле инженерно-консультационными услугами выделил их в самостоятельный вид международной торговли, что и привело к образованию мирового рынка инжиниринговых услуг. На современном этапе мировой экономики происходит постоянное увеличение объемов и суммарной стоимости инжиниринговых услуг, являющихся предметом международной торговли [15]. Международные инжиниринговые услуги в повсеместной практике сопровождаются дополнительными поставками техники, оборудования, средствами коммуникации и инновационными технологиями, что делает значение рынка инжиниринговых услуг еще более значимым [13].

Это сравнительно новая специализация в производственной и научно-технической сфере, охватывающая исследования, разработку инноваций, проектирование, обеспечение и монтаж оборудования, строительство и пусконаладочные работы. Сюда же входят консультации, позволяющие снизить капитальные затраты на создание и переустройство производственных мощностей и их участков.

Инжиниринг как сектор рыночной экономики появился в конце XIX в. в Великобритании, когда в первый раз стали предоставляться услуги сначала отдельных инженеров, а вслед за тем и целых групп, объединенных в инженерные фирмы, востребованных промышленниками при строительстве новых заводов и модернизации уже имеющихся. В связи с этим сформировалось мнение об инжиниринге, как о деятельности, связанной с

предоставлением услуг в сфере строительства и эксплуатации промышленных объектов, а также различной инфраструктуры. Определяется он как совокупность интеллектуальных видов деятельности, целью которой является получение оптимальных результатов от капиталовложений или других издержек, связанных с реализацией проектов разного назначения за счет наиболее целесообразного подхода к подбору и эффективному использованию материальных, технологических, трудовых и финансовых ресурсов. Кроме этого, при инжиниринге учитываются организация и управление на основе прогрессивных достижений науки и техники с учетом конкретной производственной обстановки, условий финансирования при реализации проектов, а также общей рыночной конъюнктуры.

В современных условиях инжиниринговая деятельность заключается в предоставлении компанией услуг научно-технического, производственного и коммерческого назначения. Можно представить ее также и как самостоятельный вид внутристрановых или международных коммерческих операций. В данном случае инжиниринг будет рассматриваться как предоставление стороной-консультантом стороне-заказчику некоторых видов инженерно-технических комплексных услуг, необходимых для осуществления проектирования, строительства и ввода объекта в эксплуатацию. Разработка новых технологических линий на предприятии заказчика, улучшение имеющихся производственных процессов вплоть до выпуска и сбыта продукции, что является необходимым завершающим звеном инжинирингового процесса и одним из ключевых моментов рентабельности любого производственного предприятия.

Следует отметить, что определение инжиниринга сформировалось в основном как совокупность работ прикладного характера с привлечением научных знаний и мирового опыта. Это относится к разработке материалов, изделий, технологий для серийного промышленного производства. Сегодня распространение получили несколько видов инжиниринга. При том, что любой из них может быть предметом самостоятельного отдельного договора.

Торговля инженерно-техническими услугами предусматривает ряд коммерческих сделок по обмену технологиями. Она затрагивает большую часть прогрессивных разработок, но может ограничиваться и традиционными технологиями. Её нечасто применяют к уникальным технологиям с их лицензионным оформлением, где услуги инжиниринга могут играть роль сопутствующих. В этом случае способами передачи технологий обычно является большинство привычных видов коммерческих сделок [10].

Само понятие «инжиниринг» (английское «engineering») – однокоренное слово к термину «инженер», который в свою очередь произошёл от латинского «ingenium» (талант, способности, изобретательность) [6].

В современной интерпретации сфера инжиниринговых услуг включает в себя не только чисто инженерные манипуляции, а также совокупность услуг коммерческого и научно-технического характера. Так, согласно одному из определений, «инжиниринг представляет собой коммерческую деятельность, включающую в себя комплекс работ по проведению предварительных исследований, подготовке технико-экономического обоснования, комплекта проектных документов, а также разработке рекомендаций по организации производства и управления, эксплуатации оборудования и реализации готовой продукции» [4].

Европейская Экономическая Комиссия ООН даёт свое определение, близкое к вышеизложенным: «Инжиниринг – это особая деятельность, связанная с созданием и эксплуатацией предприятий и объектов инфраструктуры, или, иначе говоря – совокупность проектных и практических услуг, относящихся к инженерно-технической области и необходимых для строительства объекта и содействия его эксплуатации»<sup>12</sup>.

Инжиниринг в мировом понимании включает в себя полный инновационный цикл, т.е. все его этапы:

Во-первых, это инженерно-консультационная помощь широкого спектра, оказываемая в самых разных областях. В установлении характера этих услуг термин «инженерный» имеет ключевое значение, указывая на их техническое

содержание.

Во-вторых, оказание подобных услуг не является передачей материально-технических ценностей (ТМЦ).

В-третьих, услуги инжиниринга направлены на содействие инновационным процессам, начиная со стадии разработки и заканчивая этапом коммерциализации, что очень важно. Это и отличает инжиниринг от инженерной деятельности, в нём всегда присутствует коммерческая составляющая.

В-четвертых, данные услуги предлагаются предпринимателями на платной основе, т.е. рассматриваются как товар, а не технологическая фаза его создания.

Понятие «инжиниринг» часто применяется за рубежом в качестве определения промышленной отрасли в целом (Франция и США) либо серии услуг по производству вышеуказанных работ (Германия, Англия и Италия).

В международной практике инжиниринг в широком смысле включает следующие сегменты:

1. Строительный или общий инжиниринг (General Contracting, Construction Engineering), охватывающий проектирование и поставку оборудования и техники, монтаж установок, инженерные работы.

2. Консультационный или «чистый» инжиниринг (Consulting Engineering), связанный с проектированием объекта, созданием планов строительства и контроля проведения работ (авторский надзор); он не подразумевает поставку оборудования, выполнение строительных мероприятий, передачу лицензии или технологии.

3. Технологический инжиниринг (Manufacturing Engineering), состоящий в предоставлении заказчику технологической информации, необходимой для создания и внедрения в производство промышленной продукции или строительства промышленного объекта и его эксплуатации (передача производственного опыта и знания, технологии, патента).

На рисунке 1 представлена структура мирового рынка инжиниринговых

услуг. Источник: FIDIC.

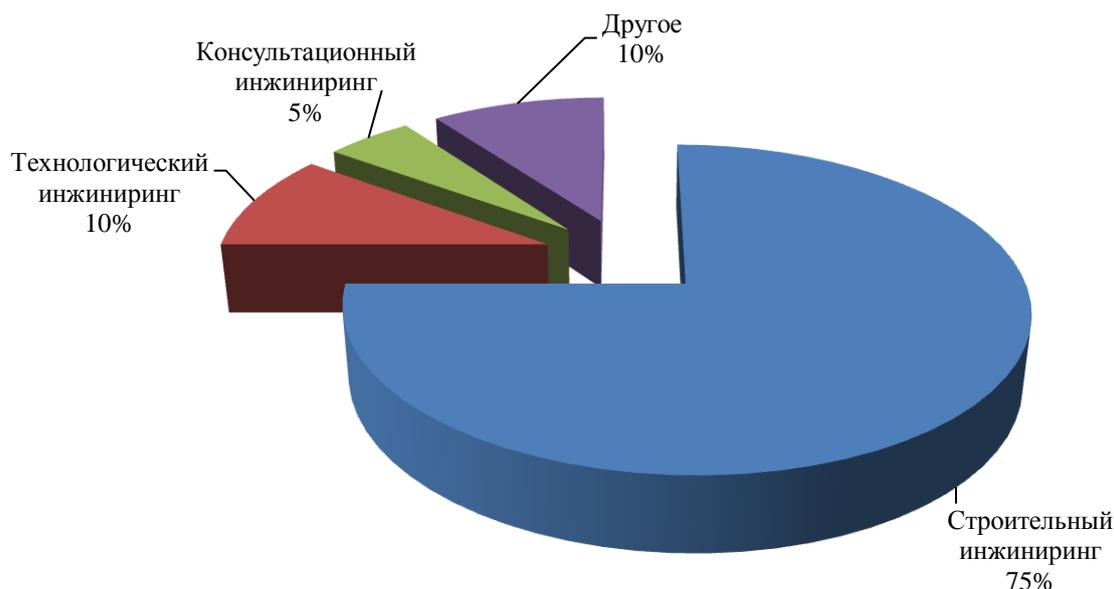


Рисунок 1 - Структура мирового рынка инжиниринговых услуг на 2016

гг.,%

Согласно данным международной федерации инженеров-консультантов FIDIC (от франц. *Fédération Internationale Ingénieurs-Conseils*) основную долю мирового рынка (до 75%) составляет строительный инжиниринг, 5% - приходится на консультационный инжиниринг и 10% - на технологический инжиниринг [10].

В России термином «инжиниринг» начали оперировать не так давно. В настоящее время ведутся дискуссии о том, что же такое инжиниринг, насколько он эффективен и необходим, как его использовать, нуждается ли он в государственной поддержке и регулировании. Но, несмотря на это, многие коммерческие и государственные структуры уже развивают свою деятельность в этом перспективном для российской экономики направлении.

В терминологии Запада бизнес, подобный российскому инжинирингу, называется *The Fables Business Model*, где «fables» – это разработка без производства. *Fables-firm* – фирма-разработчик, не имеющая своих производственных мощностей. Фаблесс-фирмы широко распространены в

производстве техники на полупроводниках[10].

Некоторые специалисты выделяют виды инжиниринга по отраслям промышленности, такие как машиностроительный и химический виды инжиниринга. В западных источниках достаточно широко используется понятие chemical engineering (от англ. – химическое машиностроение), которое в российской интерпретации отождествляется с термином «химическая технология». Если в РФ под химической технологией понимается наука о процессах, методах и средствах массовой химической переработки сырья и промежуточных продуктов[3], то, например, в США данное направление представлено именно инжинирингом.

Крупнейшие инжиниринговые компании на протяжении долгого времени были сосредоточены в США, между тем сегодня наблюдается тенденция снижения влияния этой страны на рынке. В развитых странах насчитываются тысячи фирм и организаций, осуществляющих инженерно-технические услуги.

Рейтинги крупнейших инжиниринговых компаний США, по данным годовой выручки компаний представлены в таблице 1.

Таблица 1.1 - Рейтинг крупнейших инжиниринговых компаний США в 2016 году

Место в рейтинге инжиниринговых компаний	Наименование компании	Место в общем рейтинге компаний	Выручка, млн. долл. США	Отклонение от предыдущего года, %
1	Fluor Corporation	109	27352	-0,8
2	Peter Kiewit Sons', Inc.	236	11826	+5,4
3	Jacobs Engineering Group Inc.	237	11818	+8,5
4	URS Corporation	256	10991	+0,2
5	AECOM Technology Corporation	332	8154	-0,8
6	KBR, Inc.	360	7283	-8,1
7	Quanta Services, Inc.	396	6523	+1,7
8	EMCOR Group, Inc.	407	6417	+1,1
9	CH2M HILL Companies, Ltd.	437	5878	-4,6
10	MasTec, Inc.	567	4343	+14,1

Рынок инжиниринговых услуг является важной составляющей любой развитой экономики, при этом государственные заказы являются неотъемлемой частью портфелей всех крупных инжиниринговых компаний. По данным Международной ассоциации инженеров-консультантов (FIDIC), в 2010 году мировой объем рынка инжиниринговых услуг составил более \$260 млрд. В 2016 году объем мирового рынка достиг \$530 млрд., по данным IBISWorld, что является удвоением размера рынка за шесть лет [20]. По оценкам NASSCOM и Booz & Co., к 2020 году объем рынка превысит триллион долларов.

Кроме США крупные инжиниринговые фирмы расположены на территориях Великобритании, Японии, Германии, Франции и т.д.

Определенные страны в большей степени направлены на экспорт инжиниринговых услуг. Так, в немецких компаниях доля экспорта составляет почти 60% от общего объема оказанных инжиниринговых услуг, в американских и французских - около 30%.

Ведущее место среди экспортеров инженерных услуг сохраняют американские и японские подрядные компании по объему полученных заказов. Третье место удерживает Франция. Важнейшим продолжает оставаться рынок Азиатско-Тихоокеанского региона как регион импорта услуг. Динамично развивается и рынок Китая, хотя масштабы его деятельности мало сопоставимы с потенциалами рынка.

Неотъемлемой частью портфелей крупных инжиниринговых компаний является государство. В ведущих странах мира существуют программы поддержки, обеспечивающие эффективное функционирование компаний и контролирующие соблюдение стандартов качества предоставляемых инжиниринговых услуг. Также, в развитых странах идет активная поддержка малого и среднего предпринимательства (софинансирование проектов внедрения инноваций на предприятиях) и привлечение зарубежных компаний.

В 1994 г. Европейская федеральная ассоциация инженерно-консультационных компаний объединила 23 национальные ассоциации из 17 стран. В настоящее время нее входят более 8,5 тыс. компаний. На ее долю

приходится 40% объема инжиниринговых услуг в Европе.

Один из самых авторитетных рейтингов международных инжиниринговых компаний ежегодно представляет агентство ENR.[1] Для крупных международных инжиниринговых фирм 2015 год был сложным. Снижение цен на нефть, региональная напряженность на Ближнем Востоке и экономические потрясения в Европе подорвали растущие требования к инфраструктуре во всем мире. Влияние неопределенности на мировом рынке можно увидеть в результатах опроса ENR 225 лучших международных инжиниринговых компаний. Данные международного рейтинга представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Рейтинг международных инжиниринговых компаний

Компания	Специализация	Страна	2015	2014	Выручка, млрд. долл.
AECOM	Инжиниринг-проектирование	США	1	4	4,991
WORLEYPARSONS	Инжиниринг-проектирование	Австралия	2	1	3,945
ARCADIS NV	Инжиниринг	Нидерланды	3	6	3,561
FUGRO NV	Геотехническая инженерия	Нидерланды	4	5	3,002
JACOBS	Комплексный инжиниринг	США	5	2	2,915
WSP/PARSONS BRINCKERHOFF	Инжиниринг	Канада	6	14	2,908
FLUOR CORP	Инжиниринг-проектирование	США	7	3	2,674
DAR AL-HANDASAH CONSULTANTS	Инжиниринг-проектирование	Египет	8	8	2,373
AMEC PLC	Инжиниринг-проектирование	Британия	9	7	1,950
CH2M HILL	Комплексный инжиниринг	США	10	11	1,517
TECHNIP	Инжиниринг-проектирование	Франция	11	12	1,431
SNC-LAVALIN INT'L INC	Инжиниринг-проектирование	Канада	12	10	1,429

Лучшие 225 фирм получили в 2015 году 70,85 млрд. долл. США выручки от проектирования за пределами своих стран, что на 1,1% меньше чем 2014 году. 72,32 млрд. долларов США составила выручка по внутренним проектам,

что на 1,6% меньше чем в 2014 году. Общая проектная прибыль в 2015 году для группы составила 144,34 млрд. Долл. США, что на 0,3% выше, чем в 2014 году.

Как видно из рейтинга, Американские компании хоть и удерживают основную долю рынка, но при этом не являются единственным лидером в области инжиниринга, в лидерах находятся и австралийские и канадские и европейские компании, при этом ряд американских лидеров существенно снизили свои позиции, так корпорация JACOBS ушла с 2 места на 5, FLUOR CORP с 3 на 7.

Распределение крупнейших международных инжиниринговых компаний по странам и территориям реализации проектов представлено в таблице 3.

Анализ данных территориального распределения инжиниринговых проектов позволяет сделать вывод, что большинство из них реализуется на территории Азии – 16,454 млрд. долл., ввиду распространенности нефтедобывающих компаний, в Европе общая стоимость реализованных проектов составила 15,141 млрд. долл., далее находится средний восток – 11,348 млрд. долл.

Таблица 3 – Территориальное расположение и реализация проектов крупнейших инжиниринговых компаний в 2015 году

Страна компании	Всего в рейтинге	Всего выручка		Средний восток		Азия		Африка		Европа		США		Канада		Южная Америка	
		Млрд. долл.	%	Млрд. долл.	%	Млрд. долл.	%	Млрд. долл.	%	Млрд. долл.	%	Млрд. долл.	%	Млрд. долл.	%	Млрд. долл.	%
Америка	80	22,445	31,7	2,841	25	6,592	40,1	0,807	16,8	5,543	36,6	-	-	5,246	68,0	1,414	30,4
Канада	6	7,105	10	0,434	3,8	1,423	8,6	0,373	7,7	1,556	10,3	2,803	26,2	-	-	0,515	11,1
Европа, всего. В т.ч.	54	24,577	34,7	4,087	36	4,310	26,2	1,630	33,9	6,888	45,5	4,917	46	0,709	9,2	2,034	43,6
- Британия	7	6,668	9,4	1,171	10,3	1,730	10,5	0,428	8,9	0,635	4,2	2,265	21,2	0,227	2,9	0,210	4,5
- Германия	6	0,826	1,2	0,206	1,8	0,135	0,8	0,120	2,5	0,215	1,4	0,124	1,2	0,003	0,0	0,024	0,5
- Франция	9	2,695	3,8	0,457	4,0	0,566	3,4	0,298	6,2	0,702	4,6	0,334	3,1	0,120	1,6	0,214	4,6
- Дания	4	7,201	10,2	0,631	5,6	1,311	8	0,300	6,2	2,190	14,5	2,043	19,1	0,102	1,3	0,622	13,4
- Италия	5	0,609	0,9	0,258	2,3	0,81	0,5	0,035	0,7	0,062	0,4	0,07	0,1	0,093	1,2	0,071	1,5
- Испания	9	2,200	3,1	0,834	7,3	0,179	1,1	0,178	3,7	0,217	1,4	0,065	0,6	0,107	1,4	0,619	13,3
- другие	14	4,376	6,2	0,528	4,7	0,306	1,9	0,268	5,6	2,864	18,9	0,077	0,7	0,059	0,8	0,271	5,8
Австралия	7	6,642	9,4	0,430	3,8	0,899	5,5	0,608	12,6	0,773	5,1	2,064	19,3	1,566	20,3	0,300	6,5
Япония	12	0,734	1	0,77	0,7	0,400	2,4	0,116	2,4	0,016	0,1	0,072	0,7	0,07	0,1	0,044	1,0
Китай	23	2,913	4,1	0,438	3,8	1,541	9,4	0,611	12,7	0,061	0,4	0,123	1,2	0,05	0,1	0,140	3,0
Корея	12	1,363	1,9	0,369	3,3	0,693	4,2	0,153	3,2	0,015	0,1	0,023	0,02	0,09	0,1	0,097	2,1
Другие страны	31	5,047	7,1	2,678	23,6	0,593	3,6	0,514	10,7	0,287	1,9	0,685	0,06	174,1	2,3	0,113	2,4
Все компании	225	70,829	100	11,348	100	16,454	100	4,815	100	15,141	100	10,690	100	7,719	100	4,660	100

В экономически развитых странах, таких как США, Германия, Япония, по мнению западных аналитиков, сформировался высоко конкурентный рынок, где действует 142 тысячи компаний, при этом крупнейшие из них занимают не более 5% рынка.

Иная ситуация наблюдается в России, где преобладают крупные инжиниринговые компании, а две из них (Стройгазконсалтинг и Стройгазмонтаж) консолидируют почти 40% объемов рынка в денежном выражении. Это связано с тем, что большую часть спроса составляют масштабные капиталоемкие проекты государства и госкомпаний, которые могут выполнить только крупные инжиниринговые компании.

Можно выделить основные особенности инжиниринга на международном рынке:

- Реализация одной из производственных услуг, облечённой не в вещественную форму продукта, а в полезный эффект (консультирование, проектирование, обучение и др.).

- Взаимосвязь подготовки и сопровождения производственного процесса с конечной реализацией, которые рассчитаны на промежуточное и заключительное потребление реализуемых благ и услуг.

- Присутствие коммерческих качеств, проявившихся в ходе купли-продажи.

- Несходство с лицензиями и «ноу-хау». На инжиниринговом рынке предметом купли-продажи являются предложения по систематизации, подготовке, адаптации к использованию в определённых условиях и передаче квалифицированным специалистам производственных и научно-технических знаний и опыта. Подобные услуги воспроизводимы и могут предлагаться множеством фирм в отличие от продажи «ноу-хау», лицензий и инноваций, доступных для продажи только их авторам и настоящим владельцам.

- На мировом рынке ключевыми факторами успеха считаются специализация, профессионализм и комплексность, опирающиеся на

многогранное и независимое взаимодействие с множеством организаций. Сегодня лидирующие мировые позиции занимают известные международные инжиниринговые центры, способные к самостоятельному «междисциплинарному инжинирингу»[10].

Признание сотрудничества инжиниринговых компаний существенным аргументом в конкурентной борьбе вызвало быстрое развитие следующих форм кооперации труда:

- основание новой компании слиянием с одной из поглощённых фирм;
- образование долгосрочных совместных предприятий;
- образование краткосрочных СП под реализацию конкретного проекта;
- подписание договоров о сотрудничестве.

Помимо этого, участилось создание консорциумов, которые ускоряют получение заказов, имея в своём составе финансовые государственные учреждения и банки. Появилась возможность создавать даже временные консорциумы.

Широчайший операционный комплекс инжиниринговых компаний можно разделить на три вида деятельности – проектно-консультативную, подрядную и управленческую.

Значительные трудности вызывает установление оптимальной цены на услуги международного инжиниринга. С этой целью проводится мониторинг конкурентной информации из разных областей мирового рынка. Применяются также методы традиционной оплаты. Так, услуги инжинирингового центра, который является генеральным поставщиком и подрядчиком в одном лице, колеблются в границах 10-20% от суммы затрат на его сооружение (с учётом масштабов объекта). Бывает, что при отсутствии шаблонов приходится использовать для расчётов оплаты почасовую ставку специалистов. В таких случаях результаты расчёта для специалистов выглядят следующим образом:

- высший класс – 60-70 доллар/час,

- средний класс – 30-35 доллар/час;
- низший класс – 20-25 доллар/час.

Компания среднего уровня имеет в штате примерно 3-4 специалистов высокой квалификации и 1-2 секретарей, количество остальных сотрудников может варьироваться при необходимости.

Развитые страны насчитывают десятки и сотни тысяч инжиниринговых компаний и небольших фирм. К примеру, в США работают более 25 000 подобных организаций различного профиля и масштаба деятельности. Часть из них узкоспециализирована и не выходит за рамки консультаций по частным вопросам (составление баланса, выбор земельного участка, архитектурное оформление и пр.). Чаще всего такая фирма имеет одного эксперта в определенной области, в обязанности которого входит только консультирование. Вместе с тем в Америке существует масса фирм-гигантов, которые занимаются строительным инжинирингом и выполняют полный цикл обязанностей по созданию крупных объектов.

Мировой практике известны две категории фирм, основным видом деятельности которых является международный инжиниринг:

1. Специализированные инжиниринговые фирмы, которые с учётом вида услуг тоже подразделяются на 2 группы.

- инженерно-консультационные организации проводят технические консультации. В поле их деятельности не входит ни строительство, ни производство. Однако сфера их интересов довольно широка. Она охватывает промышленные объекты, нуждающиеся в специфических технологиях, и гражданское строительство (аэродромы, порты, транспортные магистрали, городское строительство, шахты);

- инженерно-строительные компании предлагают целый комплекс специализированных услуг (в т.ч. проектирование объектов, поставка и монтаж оборудования, наладка и ввод его в эксплуатацию). Эти структуры обычно исполняют роль генеральных подрядчиков объектов, для чего задействуют субпоставщиков в лице строительных и машиностроительных

компаний.

Кроме проектирования военных и гражданских объектов инженерно-строительные фирмы разрабатывают и промышленные объекты, требующие использования специализированных технологий.

Инженерно-консультационные компании развитых стран специализируются по видам инжиниринговых услуг и их отраслевой ориентации. Так, в Англии, США, Японии и Италии преобладают комплексные инженерно-строительные услуги, во Франции, наоборот – инженерно-консультационные.

Кроме того, за рубежом работают крупные инженерные центры с огромным спектром инжиниринговых услуг, открывающие свои филиалы за границей. Их деятельность в основном ориентирована на экспорт. К примеру, в Западной Германии доля экспортных заказов этих фирм составляет около 60%, во Франции и Америке примерно 30%.

С учётом характера хозяйственных связей специализированные инжиниринговые организации подразделяются на независимые и аналогичные промышленным компаниям. Первые самостоятельны в хозяйственном плане и не связаны с промышленными структурами. Но в действительности многие из них плотно сотрудничают с солидными индустриальными компаниями (филиалами, агентами), действуя в их интересах.

Родственные специализированные инжиниринговые организации – это, как правило, филиалы или дочки важных генеральных подрядчиков, основным направлением деятельности которых является международный инжиниринг.

2. Промышленные фирмы входят во вторую категорию фирм, функционирующих на ниве инжиниринга. Среди них выделяют:

– компании-проектировщики, которые для сохранения секретов производства занимаются технологическим проектированием, создавая новые или расширяя существующие производства на основе своих ноу-хау и патентов. Для проведения второстепенных инженерно-консультационных работ они привлекают подрядчиков и затем отслеживают эти работы;

– компании-производители оборудования, которые выполняют инжиниринговые работы для повышения продаж своей основной продукции. В основном здесь речь идет о проектировании больших установок, оборудование для которых изготавливает эта же компания.

Для предоставления инженерно-технических услуг транснациональными промышленными компаниями (ТНК) создаются проектные бюро или конструкторские отделы. В некоторых случаях машиностроительные компании, проектирующие только узкопрофильные предприятия или некоторые виды технологических процессов, при проектировке комплексных предприятий объединяются с другими инженерными фирмами.

Очень часто, при строительстве больших объектов, компании, предоставляющие услуги международного инжиниринга, создают долгосрочные или временные консорциумы, объединяющие национальные и зарубежные фирмы. Обычно такие консорциумы финансируются банками в тесной связи с генеральным подрядчиком, отвечающим за действие всего консорциума.

Можно подвести итоги подпункта.

В настоящее время мировой рынок инжиниринговых услуг стабильно развивается как в натуральном, так и в качественном выражении.

На рынке происходят определенные изменения, в частности наблюдается значительный рост со стороны стран азиатского региона, в частности Индии и Китая. При этом ведущее место среди экспортеров инженерных услуг сохраняют американские и японские подрядные компании по объему полученных заказов. Третье место удерживает Франция. Важнейшим продолжает оставаться рынок Азиатско-Тихоокеанского региона как регион импорта услуг.

## **1.2 Перспективы развития рынка инжиниринговых услуг в Российской Федерации и в Красноярском крае**

Рынок инжиниринговых услуг России является сравнительно новым по отношению к рынкам в области инжиниринга многих других стран, таких как США, Япония, Франция, Германия и др. Можно предположить, что он обладает рядом отличительных черт, связанных как с особенностями экономической обстановки России, так и с недавним появлением инжиниринга как отдельной отрасли в России.

В первую очередь необходимо отметить сложности в отграничении рынка инжиниринговых услуг в условиях российской действительности. В Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности (ОКВЭД), так же, как и в Гражданском кодексе РФ, отсутствуют понятия инжиниринга и инжиниринговых услуг.

В Российской практике в понятие инжиниринг входит полное, частичное и расширенное инженерно-консультационное сопровождение проектов. Согласно п. 4 ст. 148 НК РФ, «к инжиниринговым услугам относятся инженерно-консультационные услуги по подготовке процесса производства и реализации продукции (работ, услуг), подготовке строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных, сельскохозяйственных и других объектов, предпроектные и проектные услуги (подготовка технико-экономических обоснований, проектно-конструкторские разработки и другие подобные услуги)».

Согласно этому определению, основной процесс инжиниринга – разработка производственных технологий. От качества данной услуги непосредственно зависит скорость развития и эффективность работы промышленного предприятия. Невершенные и морально устаревшие технологические процессы большинства производственных предприятий, нуждаются в модернизации, некоторые требуют альтернативного исполнения.

Однако на практике потенциал промышленного предприятия намного выше текущего уровня эффективности его работы[6].

Инжиниринг – это предоставление консультационных инженерных услуг на коммерческой основе. Это могут быть проектные и пред (после) проектные услуги, рекомендации по использованию оборудования, сбыту выпускаемой продукции и др. Концепция «инжиниринг» предполагает инженерно-консультационное сопровождение проектов, которое может быть частичным, полным или расширенным. Отсюда следует, что инжинирингом считается предпринимательская деятельность организаций по продаже инженерно-консультационных услуг (работ), связанная с построением объектов промышленной собственности, с проектными работами и непосредственно с производством.

Сравнение международных и отдельных национальных классификаций инжиниринговых услуг с ОКВЭД демонстрирует, с одной стороны, наличие пересечений (например, классы 74.20.1 и 74.3 ОКВЭД), а с другой – неполноту описания инжиниринговых услуг в российском классификаторе. Так, в ОКВЭД отсутствуют понятия интегрированной инжиниринговой деятельности для реализации проектов «под ключ», инжиниринговых консультационных услуг и пр.

Поскольку деятельность инжиниринговых компаний связана с производством продукции и услуг в целях их продажи, то, согласно Локальному классификатору секторов деятельности и типов организаций, относящихся к ним (ЛКСД), их можно отнести преимущественно к предпринимательскому сектору.

Однако ряд организаций, выполняющих функции инжиниринга, относятся к сектору высшего профессионального образования и государственному сектору.

Как отмечает М.А. Гершман, именно отсутствие термина «инжиниринг» в ОКВЭД затрудняет компаниям бюджетирование инжиниринговых услуг и мониторинг отрасли со стороны государства, понимание их роли в

национальной инновационной системе. Поэтому главным условием успешного функционирования инфраструктуры является модернизация нормативной базы и создание комфортной регуляторной среды.

Подобные несоответствия затрудняют процедуры формирования и оценки репрезентативности выборочных совокупностей при подготовке обследований инжиниринговых организаций [9]. У крупнейших российских инжиниринговых холдингов ОАО «Е4 Групп» и ОАО «Глобалстройинжиниринг» в качестве основных кодов ОКВЭД (по данным бухгалтерской отчетности) указаны соответственно 45.3 (Монтаж инженерного оборудования зданий и сооружений), 45.21 (Строительство зданий и сооружений), а также многие другие виды деятельности, не подходящие под описание инжиниринговых услуг [16].

Важным вопросом является выявление типов инжиниринговых организаций. Сложность здесь заключается в том, что инжиниринговые услуги, по сути, предоставляются множеством организаций (в том числе как непрофильный вид деятельности), имеющих в своем штатном составе инженеров. С другой стороны, названия ряда организаций содержат слово «инжиниринг», однако по характеру деятельности эти организации инжиниринговыми не являются, а в основном, оказывают посреднические услуги. Поэтому при типологизации следует учитывать характер инжиниринговых услуг и возможность их отнесения к научно-технической деятельности. Также необходимо понимать, что по объему выполнения технологических инновационных проектов для предприятий реального сектора экономики инжиниринговые организации должны положительно выделяться на фоне научных организаций.

К различным типам организаций, действующим в секторе исследований и разработок и занимающимся инжинирингом, можно отнести: конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации; проектные и проектно-изыскательские организации; опытные (экспериментальные) предприятия; промышленные предприятия и заводы

(имеющие в составе конструкторские и проектно-сметные бюро или инжиниринговые подразделения); инжиниринговые компании.

Объем рынка инжиниринговых услуг в России в 2016 году по оценкам экспертов составляет около 120 - 145 млрд. рублей (более 50% приходится на ТЭК)[1]. Экспорт инжиниринговых услуг на 2015 г., по данным ВШЭ, составляет 11,229 млрд. руб. На инжиниринг из этой суммы приходится 9%. Для сравнения, в США этот показатель около 15%. Сумма инвестиций в основной капитал в 2015 году по России (данные Росстата) оставил 8,54 трлн. руб. Увеличение по сравнению с 2010 годом более, чем на 25%.

В России развитие рынка инжиниринговых услуг проходило в условиях высокой степени автономности по отношению к мировым процессам в отношении организации бизнес-процессов и научной деятельности. Крупнейшие компании-заказчики предпочитают узкий круг аффилированных инжиниринговых структур, что снижает уровень конкуренции. А средние и мелкие заказчики испытывают недостаток собственных средств и проблемы с заемным капиталом. Поэтому сегмент малых и средних инжиниринговых компаний у нас развит слабо.

В современных социально-экономических условиях развитие инновационных процессов в высокотехнологических отраслях экономики становится приоритетным в государственной политике России. Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020г., переход экономики России на инновационный путь развития не возможен без формирования конкурентоспособных, в глобальном масштабе, национальной инновационной системы и комплекса институтов правового, финансового, социального характера, обеспечивающих взаимодействие образовательных, научных, предпринимательских и некоммерческих организаций, а также структур во всех сферах экономики и общественной жизни.

В России традиционно более 70% выручки инжиниринговых компаний формирует нефтегазовый сектор. Но это в основном низкотехнологичные

работы - строительство нефтегазопроводов и сопутствующей инфраструктуры. Поэтому степень инновационного развития ТЭК невысока, несмотря на достаточно большие объемы инвестиций.

Нефтедобывающая отрасль является важнейшим сектором российской экономики, обеспечивающим позитивное развитие страны в современных условиях всестороннего кризиса, спада производства, обострения социально-экономических проблем российского общества. Для нефтехимической отрасли характерна высокая капиталоемкость и длительный период окупаемости (более 5 лет) [12], что затрудняет выход на этот рынок небольших инжиниринговых компаний.

Развитие мирового рынка инжиниринговых услуг в нефтегазовой отрасли характеризуется формированием сначала инжиниринговых структурных подразделений внутри крупнейших производственных компаний нефтегазовой отрасли [4].

Крупнейшие проектные инжиниринговые компании нефтегазохимического комплекса являются дочерними предприятиями крупнейших холдингов, таких как ОАО «Газпром» и ОАО «Транснефть», выполняют по их заказам более 80% объемов проектно-изыскательных (преимущественно геологоразведочных) работ.

Еще 26% рынка приходится на электроэнергетику, где спрос вызван обязательствами энергокомпаний перед государством по модернизации мощностей. Это, служит ярким примером того как административными мерами можно стимулировать рынок.

Остальные отрасли пользуются услугами инжиниринга мало, что ставит под вопрос темпы их развития.

Комплексного исследования рынка инжиниринговых услуг в России за последние годы нет, остановимся на анализе данных исследования Минпромторга проведенного в 2015 году [14].

Среди типов обследованных организаций доминируют проектные и проектно-изыскательские организации строительства и инжиниринговые

организации (рисунок 2).

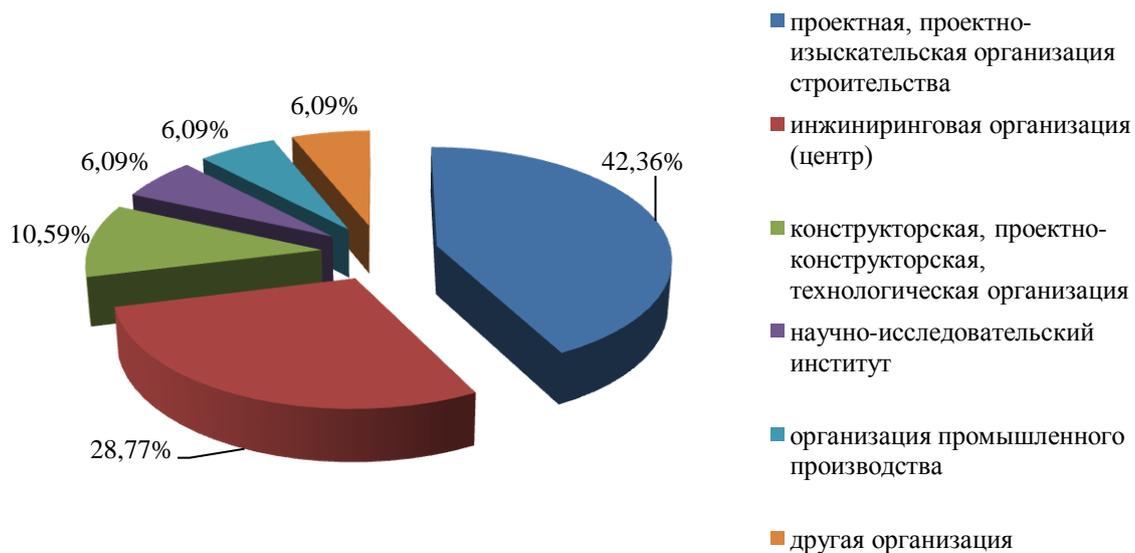


Рисунок 2 - Распределение обследованных организаций по типу в 2016 г., %

Объем услуг, связанных с деятельностью в области инжиниринговых услуг и промышленного дизайна, составил 67.1 млрд. руб., в том числе почти 3.1 млрд. руб. на экспорт. Доля в общем объеме оказанных услуг, по типам организаций представлена на рисунке 3.

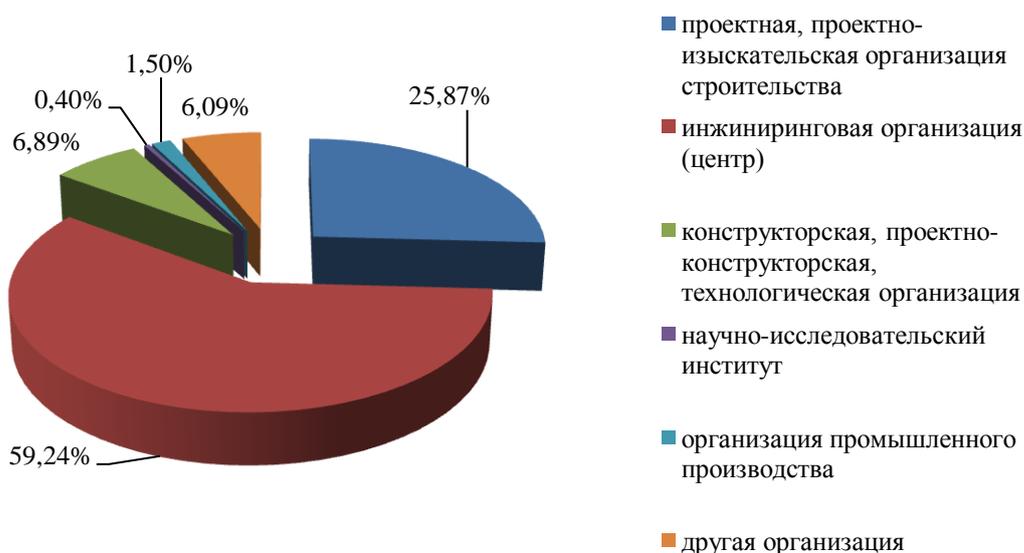


Рисунок 3 - Объем оказанных инжиниринговых услуг и услуг промышленного дизайна, по типам организаций в 2016 г., %

Анализ данных представленных на рисунке 3 говорит о том, что наибольшая доля проектов в денежном исчислении приходится на инжиниринговые организации – 59,24% и проектные, проектно-изыскательные организации строительства – 25,87%.

Распределение оказанных инжиниринговых услуг по видам экономической деятельности представлено на рисунке 4.

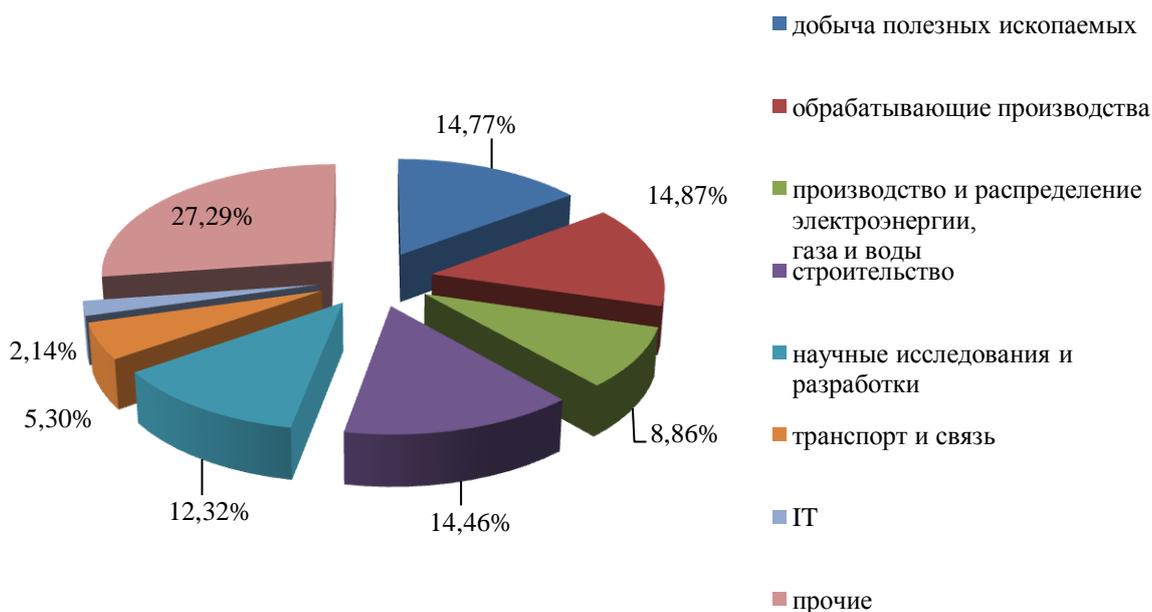


Рисунок 4 - Распределение оказанных инжиниринговых услуг и услуг промышленного дизайна по видам экономической деятельности в 2016 г., %

В международную кооперацию вовлечено лишь 7 организаций или 17.9% от числа обследованных организаций, выполнявших совместные проекты, контракты (договора, соглашения).

Всего в сотрудничестве с зарубежными организациями было реализовано 59 проектов, что составило 1,5% от общего числа заключенных контрактов и 6.3% от числа работ, выполненных совместно.

В среднем в одной обследованной организации трудится порядка 570 человек. 97% работников являются штатными сотрудниками. 60% – специалисты высшего уровня квалификации. 79.3% состава специалистов

высшего уровня квалификации – инженеры. 64.2% сотрудников обследованных организаций имеют высшее образование.

В 73% организаций работники прошли переподготовку и/или повышение квалификации в отчетном году, однако в общей сложности в данный процесс было вовлечено около 15% работников списочного состава (наибольшее распространение – в НИИ, проектных и инжиниринговых организациях).

Основная причина недостатка квалифицированных работников заключалась в низком качестве профессиональной подготовки (66%). В крупных организациях в первую тройку проблем вошли «нехватка выпускников по инженерным специальностям» и «неэффективность профориентационных мероприятий» (50 и 44% респондентов).

Руководители средних компаний обратили внимание на дефицит выпускников соответствующих специальностей (49% респондентов)[14].

Основываясь на данных открытых интернет-источников, можно утверждать, что в России распространена так называемая «посредническая модель» инжиниринговых компаний, работающих в сфере строительства объектов. Такие компании осуществляют или имитируют комплексное управление работами по строительству (реконструкции, модернизации) гражданских и промышленных объектов, предлагая также сопутствующий набор услуг (юридических, финансовых и иных). При этом они могут не иметь собственной научной, инженерной или опытной базы, обладая широкими связями с заказчиками и поставщиками и подрядчиками и играя роль «распределителей работ».

Существует также категория средних и крупных инжиниринговых компаний (холдингов), осуществляющих управление масштабными проектами реконструкции и строительства производств и объектов, часто выполняющих функцию генерального проектировщика и генерального подрядчика. Такие компании могут специализироваться на работе в одной отрасли, либо диверсифицировать свой портфель заказов. Их число особенно высоко в сфере нефтегаза и энергетики вследствие хорошего состояния отраслей в целом, в т.ч.

проектно-изыскательских и научно-исследовательских организаций.

Лидирующие позиции в российских рейтингах инжиниринговых организаций (учитывающих преимущественно показатель объема выручки за отчетный год) занимают вертикально интегрированные инжиниринговые структуры холдингового типа, специализирующиеся на реализации проектов «под ключ», в состав которых входят, в том числе научно-исследовательские и проектно-изыскательские организации.

Совершенно иной моделью являются инжиниринговые организации, специализирующиеся на конструкторских и инженерных изысканиях, разработках и проектировании. К таким организациям относятся: конструкторские бюро, проектные и проектно-изыскательские институты и другие. Инжиниринговые организации могут выступать также разработчиками нестандартизированного оборудования для промышленности.

Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования позволил выявить основные проблемы отечественного инжиниринга:

1. Несоответствие материально-технической базы современным требованиям. В технологическом плане отечественный инжиниринг сильно отстает от современных мировых трендов. В России инжинирингом считается установка оборудования с пусконаладкой. В то время как в наиболее развитых странах практикуется «продвинутый» инжиниринг, охватывающий весь процесс проектирования и учитывающий жизненный цикл продукции.

2. Большинство инжиниринговых компаний не владеют информацией о современных технологиях, методиках проектирования и строительства промышленных объектов. Исключение составляют отдельные исследовательские центры крупных частных компаний.

3. Отсутствие опыта работы по полному циклу проектирования.

Реализация инжиниринговых проектов, объективно необходимых промышленности, должна осуществляться в соответствии с международно-признанными стандартами PMI (project management institute) и включает четыре

процесса:

- E (engineering – проектирование);
- P (procurement – комплектация);
- C (construction – строительство);
- PM (project management – управление проектом).

Высшей формой сотрудничества заказчика и инжиниринговой компании по РМІ является ЕРС контракт. ЕРС — английская аббревиатура (engineering, procurement, construction — инжиниринг, поставки, строительство), под которой понимается договор на строительство «под ключ» с фиксированной ценой.

ЕРС-подрядчик — это генеральный подрядчик, выполняющий за фиксированную цену основной объем работ инвестиционно-строительного проекта и принимающий на себя все риски его осуществления с момента проектирования и до момента передачи готового объекта заказчику. На практике такая схема работы позволяет сократить срок реализации проекта на 30-40%.

Только в 14% российских компаниях в 2015-2016 гг. реализовывались ЕРСМ-проекты, предполагающие управление полным циклом капитального строительства с момента проектирования и до передачи готового [14].

Наглядно структура реализации проектов представлена на рисунке 5.

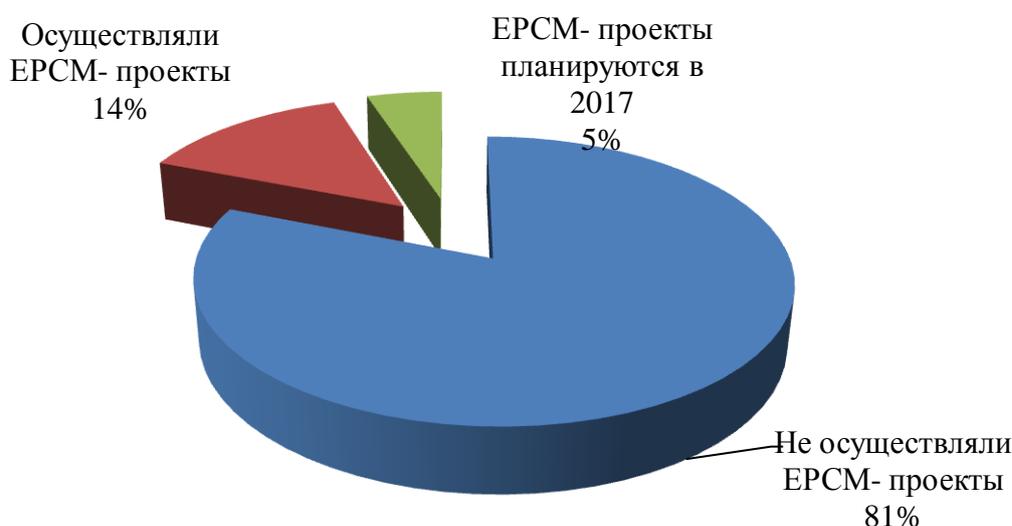


Рисунок 5 - Реализация ЕРСМ-проектов на российском рынке в 2014-2015

г., %

Планируется увеличить долю ЕРС(М)-контрактов в структуре внутреннего рынка, а также долю малого и среднего бизнеса на внутреннем рынке инжиниринга.

Также в исследовании были выявлены факторы препятствующие развитию конкурентоспособности российских компаний на внутреннем рынке (рисунок 6).



Рисунок 6 - Факторы, препятствующие развитию конкурентоспособности инжиниринговых компаний в РФ, %

Таким образом, большинство компаний в области инжиниринга считают наиболее существенными факторами, препятствующими развитию конкурентоспособности – неопределенность экономической конъюнктуры –

60% видят этот фактор существенным и 34% умеренным; 55% считают существенным фактором высокие налоговые ставки, 53% - высокую стоимость специализированного программного обеспечения для автоматизации и 43% - высокие процентные ставки по кредитам для развития бизнеса.

По мнению П.Н. Завлина, создание систем маркетинговых, консалтинговых и инжиниринговых фирм, инвестиционных «рисковых» компаний и банков, бирж технологий, обеспечение их необходимыми финансовыми ресурсами, а также формирование благоприятной инфраструктуры рынка, включая государственные (федеральные и региональные) программы создания наукоградов (технополисов), технопарков, свободных экономических зон обеспечивают продвижение инноваций, способствуют реализации государством своей инновационной политики.

Основные требования к создаваемой инфраструктуре инжиниринга:

- 1) высококачественное комплексное обслуживание заказчиков, нацеленность на реализацию объекта «под ключ»;
- 2) использование самых современных технологий и знаний, принадлежащих различным научно-техническим школам и странам.

На вершине инновационной пирамиды останутся инжиниринговые компании крупного формата, количество которых, в целях повышения уровня конкуренции, должно увеличиться. Их задача реализовывать масштабные ресурсоемкие проекты национальных компаний и привлекать в качестве субподрядчиков небольшие компании, инжиниринговые центры, вузы и т.д. Тем самым будет инициировано создание большого числа мелких игроков, которые смогут предложить свои услуги среднему и малому бизнесу. Предпосылки для развития такого сценария уже есть. Нужны дополнительные стимулирующие меры со стороны государства, которые представлены в «дорожной карте» по инжинирингу.

В настоящее время Министерство экономического развития Российской Федерации активно создает региональные центры инжиниринга (РЦИ), которые успешно функционируют в различных отраслях экономики уже более чем в 20

регионах.

По итогам предоставления государственной поддержки в 2013-2015 годах с России действует 34 центра инжиниринга в следующих субъектах Российской Федерации: Алтайский край, Астраханская область, Белгородская область, Владимирская область, Волгоградская область, город Москва, Забайкальский край, Кемеровская область, Красноярский край, Калужская область, Липецкая область, Новосибирская область, Удмуртская Республика, Республика Татарстан, Самарская область, Ставропольский край, Томская область, Республика Башкортостан, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Хабаровский край, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра.

В Красноярском крае по состоянию на начало 2017 года функционируют четыре инжиниринговых центра.

Минэкономразвития РФ выделило 19,5 млн. рублей в 2017 году для развития регионального центра инжиниринга «Биотехнологии и переработка растительного сырья» (РЦИ «Биотех»). Центр создан на базе КРИТБИ. Участники проекта – Сибирский государственный аэрокосмический университет, региональный опорный вуз, Красноярский государственный аграрный университет, Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр СО РАН», Восточно-Сибирская ассоциация биотехнологических кластеров и Агентство развития инновационной деятельности Красноярского края. РЦИ «Биотех» дополнил региональную инфраструктуру поддержки технологического развития предприятий малого и среднего бизнеса, в состав которой входят РЦИ «Полимерные композитные материалы и технологии» и РЦИ «Горно-металлургические технологии».

Средства будут направлены на субсидирование инжиниринговых услуг, которые РЦИ «Биотех» будет оказывать малым и средним высокотехнологичным компаниям Красноярского края, а также на приобретение необходимого научно-исследовательского оборудования, сообщили в пресс-службе регионального правительства. Ключевой задачей РЦИ «Биотех» является содействие внедрению инновационных биотехнологий

в процесс производства малых и средних технологичных компаний края, работающих в различных отраслях лесного и агропромышленного комплексов.

Региональный центр инжиниринга «Космические системы и технологии» создан в 2013 г. на базе ОАО «Агентство развития инновационной деятельности Красноярского края». Экспертно-консультационную поддержку центра обеспечивает ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнева», научно-техническое сопровождение - Сибирский государственный аэрокосмический университет. Главной задачей центра является содействие технологическому развитию малых и средних производственных предприятий региона посредством оказания консультационных и инжиниринговых услуг.

Красноярский региональный центр инжиниринга «Горно-металлургические технологии» создан в 2013 г. на базе Красноярского регионального инновационно-технологического бизнес-инкубатора. Суть проекта заключена в создании научно-технологического и проектно-производственного центра, оказывающего услуги, связанные с подготовкой проектно-конструкторской документации, изготовлением и монтажом специализированного оборудования для предприятий горной добычи, металлургии и профильного машиностроения.

Красноярский край обладает достаточным потенциалом для развития инжиниринговых услуг ввиду высокой инвестиционной привлекательности и большой концентрации крупных промышленных компаний, в том числе в нефтегазовой отрасли, золотодобычи и энергетики.

Красноярский край - один из лидеров России по обеспеченности природными ресурсами. Край - абсолютный лидер в России по производству цветных металлов. В регионе производится более 30% меди, почти 98% металлов платиновой группы, около трети первичного алюминия. По суммарным запасам нефти и природного газа Красноярский край занимает второе место в России после Тюменской области.

Красноярский край входит в десятку регионов России, формирующих

более половины ВВП страны. На его долю приходится 1/5 часть суммарного валового регионального продукта всего Сибирского федерального округа.

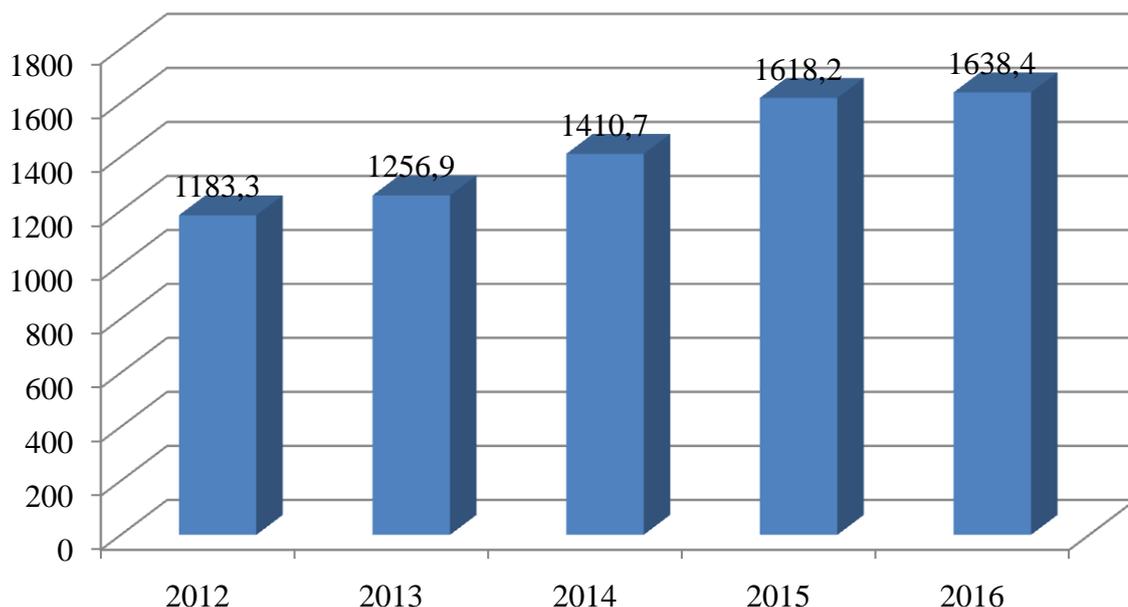


Рисунок 7 - Динамика валового регионального продукта Красноярского края за 2012-2016 гг., млрд. руб.

В заключение параграфа остановимся на проблемах функционирования инжиниринговых компаний и потенциале их развития.

На сегодняшний день остается ряд системных проблем функционирования инжиниринговых компаний:

Инвесторы всё больше склоняются к желанию получать услуги комплексного инжиниринга (недостаток компетенций выполнения проектов «под ключ»);

1. Усиление конкуренции со стороны зарубежных инжиниринговых компаний (в последнее время, в т.ч. со стороны Китая).
2. Дефицит квалифицированных инженерных кадров.
3. Необходимость предоставления финансовых гарантий и страхования рисков по проектам со стороны инжиниринговых компаний (как обязательное условие для участия в масштабных проектах).
4. Необходимость в собственных разработках и их внедрении в промышленности для поддержания конкурентоспособности (построение кооперационных связей между инжиниринговыми компаниями,

предприятием и наукой с целью объединения компетенций) [16].

В настоящее время в законодательстве РФ предусмотрены налоговые льготы для инжиниринговых компаний только в сфере ИТ.

28 декабря 2016 года президент России Владимир Путин подписал закон, который продлевает на 2017-2023 годы действие льготных тарифов страховых взносов в государственные внебюджетные фонды для ИТ-компаний. Тариф для ИТ-компаний останется на уровне 14%, в то время как общий тариф, предусмотренный для большинства налогоплательщиков, составляет 30%.

Однако как показывает опыт Германии, поддержка государства в виде введения налоговых льгот не является основным фактором, определяющим инновационную активность инжиниринговых центров. Государственная политика Германии в большей степени направлена на субсидирование инновационных компаний по различным направлениям на фоне сокращения налоговых льгот.

Одной из наиболее эффективных форм управления инновационной деятельностью в сфере научной инфраструктуры является развитие малых инновационных предприятий при НИУ и поддержки государства. В дальнейшем возможна их реорганизация в небольшие центры, необходимые в российском инжиниринге.

По мнению Генри Ицковица (профессор Стэнфордского университета и Центра исследований в области предпринимательства Бизнес-школы Эдинбургского университета): «В обществе, основанном на знаниях, университеты становятся центрами, генерирующими технологии и новые формы предпринимательства, оставляя за собой естественно, и научные исследования» [16]

По данным Минобрнауки РФ, только 15-20% государственных вузов занимаются инновационной деятельностью. Низкая инновационная активность российских университетов объясняется разными причинами, в том числе нехваткой финансовых средств, трудностями развития партнерства с региональным бизнесом, противоречивостью правовых аспектов этого процесса

[18].

В 2016 году по данным Росстата насчитывается 3682 организации, выполняющие научные исследования и разработки, в том числе научно-исследовательские организации – 1782, конструкторские бюро – 364, проектные и проектно-исследовательские организации – 38, опытные заводы – 49, ВУЗы – 581, промышленные организации, имевшие научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения – 280, прочие организации – 588.

Инвентаризация и формирование открытой базы данных по лабораторно-технологическому оборудованию, которым обладают НИИ и ВУЗы, позволит компаниям-заказчикам четко понимать, где и какие проектно-исследовательские работы можно осуществить. За последние годы государство направило значительные средства на реализацию совместных высокотехнологичных проектов ВУЗов и частного бизнеса. Компаниям это дает возможность проводить НИОКР в интересующих областях. А университеты со своей стороны обновляют исследовательскую базу, обеспечивают работой научных сотрудников. Особенно важно привлекать в эти проекты студентов и аспирантов, дать молодёжи шанс самореализоваться, закрепиться в сфере науки и высоких технологий. Тем самым реализовать принцип, которого придерживается, например, КНИТУ иРГУ нефти и газа им. И.М Губкина – «Образование через науку».

Как отмечают многие авторы, несмотря на то, что расходы федерального бюджета на финансирование науки в России в последние годы растут, затраты на исследования и разработки в процентах к ВВП продолжают оставаться крайне низкими. Так, в 2006 году они оставляли 1,05%, в 2016 году - 1,16% [13].

Вместе с тем, на рынке услуг уже активно действуют различного рода консалтинговые и сервисные компании, в том числе субъекты инновационной инфраструктуры, оказывающие комплекс услуг (информационные, финансовые и т. д.) по коммерциализации объектов инновационной деятельности, находящихся на разной стадии готовности.

К их принципиальным характеристикам можно отнести [13]:

- инициирование оригинальных научных идей, способных привести к прорыву в технике и технологии;
- осуществление ускоренного трансферта (переноса) научных и технических знаний из национального исследовательского университета в промышленность;
- повышение качества подготовки выпускников национального исследовательского университета за счет их активного участия в исследованиях и разработках, получении и приложении новых знаний.

Создание инжиниринговых центров и компаний увязано с инициативой государства по формированию сети инновационно-территориальных кластеров. Утвержденные госпрограммы Минпромторга предусматривают создание новых кластеров: в авиации, судостроении, автомобилестроении, легкой промышленности и других отраслях. Наличие инжиниринговой среды в регионах существенно расширит спрос на данные услуги. Активизирует технологические запросы бизнеса на местном уровне.

Успешное решение задачи формирования общероссийской сети инжиниринговых центров позволит:

- создать широкий спектр предприятий инновационного бизнеса, бизнес-единиц;
- достичь роста инновационной активности компаний и привнести новейшие мировые технологии в инжиниринговую сеть страны.
- сформировать научно-образовательные «технохабы» для подготовки кадров нового поколения, уровень профессиональной компетентности которых обеспечивает безопасное и эффективное функционирование действующих и новых технологических процессов, владение навыками применения новых научных методов и технологий при их исследовании и реализации, способность к разработке, оценке и внедрению инновационных предложений, экономическую грамотность при организации и управлении производством.

Подводя итоги главы, выделим следующие ключевые моменты.

1. Рынок инжиниринговых услуг в Российской Федерации находится на стадии формирования. Вместе с тем, в настоящее время насчитывается достаточно большое количество участников рынка, оказывающих данные услуги в различных сферах экономики.

2. Благодаря большому количеству организаций, представленных на рынке инжиниринговых услуг, конкуренция в данной сфере достаточно высока, учитывая также зарубежные компании, заинтересованные в присутствии на российском рынке (Китай, США и др.).

3. В связи с отсутствием законодательной регламентации инжиниринговых услуг в Российской Федерации существует ряд проблем, создающих трудности в развитии данного вида деятельности.

4. Красноярский край обладает достаточным потенциалом для развития инжиниринговых услуг ввиду высокой инвестиционной привлекательности и большой концентрации крупных промышленных компаний, в том числе в нефтегазовой отрасли, золотодобычи и энергетики.

## **2 Выявление факторов конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг»**

### **2.1 Характеристика внутренней среды ООО «Сибирь-Инжиниринг»**

### **2.2 Анализ внешней среды ООО «Сибирь-Инжиниринг»**

### **2.3 Анализ внутренних факторов конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг»**

Для анализа конкурентоспособности компании была выбрана методика экспертной оценки ключевых факторов конкурентоспособности, а также методика построения конкурентной карты.

В роли экспертов выступали руководители предприятий-клиентов компании, опрос проводился с помощью анкеты, которая была отправлена на электронную почту. Предварительно была проведена беседа, с разьяснением целей исследования, уточнено наличие знаний об основных характеристиках конкурентов. В опросе участвовали 10 экспертов.

ООО «Сибирь-Инжиниринг» работает на рынке инжиниринга Красноярского края и России.

Размер рынка можно в целом определить представленными на нем конкурентами. Основными конкурентами компании на локальном рынке Красноярского края в схожих областях являются:

1. Компания «ГЭС-инжиниринг».
2. Компания «РУС-инжиниринг».
3. ООО «Красноярск-Стройинжиниринг».

Компании конкуренты были отобраны на основании экспертной оценки, с опытом реализации аналогичных инжиниринговых проектов.

Основными факторами конкурентоспособности компаний, занимающихся инжиниринговыми услугами, по экспертным оценкам являются:

- широта услуг;
- опыт компании на рынке;
- уровень качества персонала;
- маркетинговая деятельность;
- уровень цен на услуги;
- репутация компании;
- сроки реализации проектов.

Одним из наиболее значимых факторов конкурентоспособности инжиниринговой компании являются уже реализованные ею масштабные проекты, в том числе и на крупных промышленных предприятиях. В этом аспекте ООО «Сибирь-Инжиниринг» занимает уверенные позиции. В архиве компании, успешно реализованные проекты на базе таких промышленных гигантов РФ как:

- ПАО «ФСК ЕЭС» является единая национальная энергетическая сеть, включающая в себя систему магистральных линий электропередачи, объединяющих большинство регионов России. Для компании в период 2007-2015 гг. реализовано более 20 проектов строительно-инженерной специализации.

- ПАО «МРСК Сибири» осуществляет передачу и распределение электроэнергии на территориях республик Алтай, Бурятия, Тыва и Хакасия, Алтайского, Забайкальского, Красноярского краев, Кемеровской и Омской областей. В период 2009-2013 гг. реализовано 8 крупных комплексных инженерных проекта. Проектирование в части организации цифровых каналов связи на объектах компании, и разработка проектной документации являются ключевыми направлениями работы с данной компанией.

- АО «Золотодобывающая компания «Полюс». В период 2009-2013 гг. реализовано более 20 крупных проектов в различных областях инжиниринга.

- ОАО «РУСАЛ» – крупнейший в мире производитель алюминия и

один из крупнейших производителей глинозема. В период 2012-2015 гг. реализовано более 10 проектов.

Среди крупных потребителей услуг ООО «Сибирь-Инжиниринг» такие компании как: Роснефть, Газпром, РусГидро, Норильский никель, ФСК-ЕЭС, ЕвроСибЭнерго, E-ON.

В целях получения необходимых данных была разработана анкета (см. приложение А).

Ответы были обработаны, и была посчитана общая сумма баллов по каждому из конкурентов, а также средний балл по каждому конкретному критерию.

Критерии конкурентоспособности при оценке инжиниринговых компаний были отобраны из наиболее популярных вариантов ответов, по мнению экспертов, а изначально представлены на оценку в соответствии с основными направлениями деятельности компаний.

В таблице 23 представлена универсальная шкала оценки инжиниринговых компаний.

Таблица 23 – Шкала оценки инжиниринговых компаний

Параметры	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлет.)	2 (неудовл.)
	1	2	3	4
1. широта услуг;	Широкий спектр услуг	Менее широкий спектр услуг	Не большой спектр услуг	Узкий спектр услуг
2. опыт компании на рынке;	Более 10 лет	7-10 лет	4-7	Менее 4 лет
3. уровень качества персонала;	Персонал в штате и все специалисты профильные	Персонал в штате и инженеры профильные	Персонал не в штате, но есть возможность привлечения	Персонал не в штате, проф. инженеры не участвуют
4. маркетинговая деятельность;	Продвижение активнее, чем у конкурентов	Продвижение среднее	Продвижение менее активное	Продвижения нет или слабо развито
5. уровень цен на услуги;	Цены ниже средних	Цены средние	Цены выше средних	Цены высокие
6. репутация компании;	Репутация высокая	Репутация средняя	Репутация низкая	Отрицательная

7. возможность реализации комплексных проектов	Реализуются любые масштабные проекты	Возможность реализации профильных проектов	Реализация только специализированных проектов	Узкая специализация
--	---	---	---	------------------------

Таблица 24 характеризует конкурентоспособность инжиниринговых компаний Красноярского края по факторам конкурентоспособности, на основании экспертной оценки.

Определение конкурентоспособности исследуемого предприятия, его сильные и слабые стороны по отношению к потенциальным конкурентам в данном рыночном пространстве проводились по пятибалльной системе.

Таблица 24 – Отношение к ООО «Сибирь-Инжиниринг» и его основным конкурентам

Критерий оценки	Средний балл по данному критерию			
	ООО «Сибирь-Инжиниринг»	Компания «ГЭС-инжиниринг»	«РУС-инжиниринг»	ООО «Красноярск-Стройинжиниринг»
1. широта услуг;	3,9	4,5	3,3	3,8
2. опыт компании на рынке;	4,5	4,8	3,5	2,5
3. уровень качества персонала;	4,4	4,9	3,1	2,6
4. маркетинговая деятельность;	2,8	3,1	3,6	3,3
5. уровень цен на услуги;	3,6	3,6	2,4	2,9
6. репутация компании;	4,6	4,5	4,4	3,1
7. возможность реализации комплексных проектов	3,5	3,9	3,3	3,4
Всего	27,3	29,3	23,6	21,6

Для сравнения возможностей предприятия и основных его конкурентов построим многоугольник конкурентоспособности, который представляет собой графическое отображение оценок положения предприятия и конкурентов по наиболее значимым направлениям деятельности, изображенным в виде векторов-осей.

По представленным в таблице 24 данным о средних баллах оценки критериев конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг» и его конкурентов, был составлен многоугольник конкурентоспособности (рисунок 17).

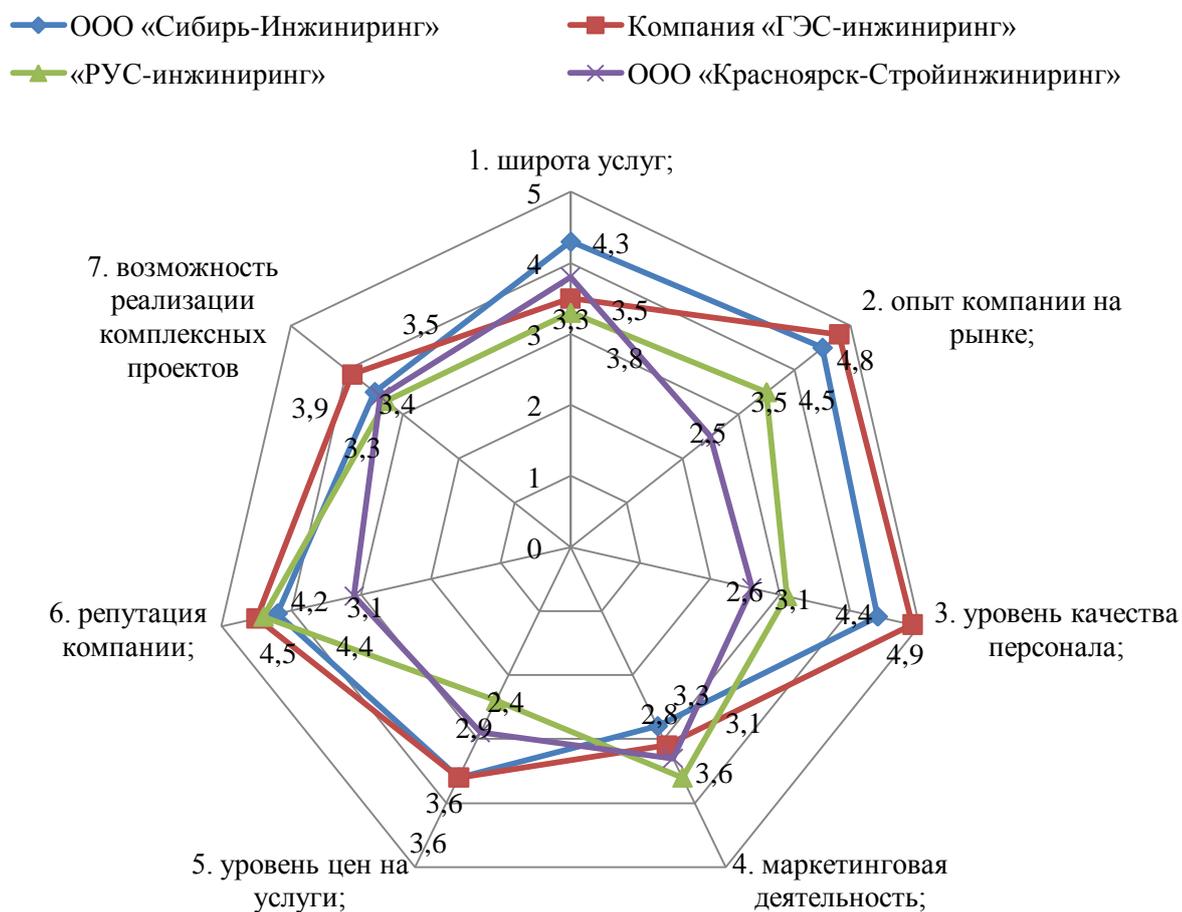


Рисунок 14 – Многоугольник конкурентоспособности инжиниринговых компаний

По каждой оси для отображения уровня значений каждого из исследуемых факторов (в многоугольнике оценка проводилась по 7 факторам) используется определенный масштаб измерений (в виде балльных оценок). Изображая на одном рисунке многоугольники конкурентоспособности для ООО «Сибирь-Инжиниринг» и его конкурентов, легко провести анализ уровня их конкурентоспособности по разным факторам. На основе анализа полученных данных были выявлены сильные и слабые стороны ООО «Сибирь-

Инжиниринг».

Таким образом, по результатам исследования выявили, что сильной стороной ООО «Сибирь-Инжиниринг» является его репутация и уровень качества персонала, в данных позициях компания не уступает ни одному из своих конкурентов.

Относительно сильной стороной ООО «Сибирь-Инжиниринг» является широта услуг, в данной позиции уступает только одному конкуренту – «ГЭС-инжиниринг, ему же и в опыте работы на рынке, по сути, компания является выходцем из данной компании.

Слабой стороной ООО «Сибирь-Инжиниринг» является маркетинговая деятельность. Здесь компания уступает ряду конкурентов:

1. Компания уделяет мало внимания формированию бренда и его продвижению с помощью PR и маркетинговых технологий.
2. Портфолио компании малодоступно ввиду отсутствия продвижения в интернет;
3. Компания не развивает перечень предоставляемых услуг.

Основным конкурентом по итоговому показателю для ООО «Сибирь-Инжиниринг» является компания ГЭС-инжиниринг а, следовательно, руководству ООО «Сибирь-Инжиниринг» следует обратить внимание на конкурентные преимущества данной компании и улучшать свои позиции в этих областях деятельности.

Далее построим конкурентную карту по рынку инжиниринговых услуг города Красноярска. Рыночная доля компаний была определена на основании показателей выручки основных конкурентов. Были отобраны только те инжиниринговые компании, которые реализуют проекты в области энергетики, т.к. именно данные компании являются прямыми конкурентами ООО «Сибирь Инжиниринг».

Данные для построения приведены в таблице 25.

Таблица 25 - Результаты распределения инжиниринговых компаний по секторам

Производитель	Рыночная доля ( $D_1$ ) в 2016 г., %	Сектор		Рыночная доля ( $D_0$ ) 2015 г., %	Темп прироста, %
		1	2		
Сибирь Инжиниринг	23,4	23,4		30,6	76,5
ГЭС-инжиниринг	28,5	28,5		29,6	96,3
РУС-инжиниринг	30,7	30,7		24,9	123,3
Красноярск- Стройинжиниринг	10,2		10,2	8,6	118,6
Алмаз Инжиниринг	7,2		7,2	6,3	114,3
	100	82,6	17,4	100	

На первом этапе на основе выручки инжиниринговых компаний производится расчет величины рыночной доли для каждого предприятия. На их основе рассчитывается среднее арифметическое значение рыночных долей. В нашем случае оно составляет 20%. Другие инжиниринговые компании в расчет не берем, т.к. по факту рыночная доля каждого из них минимальна.

Затем вся совокупность инжиниринговых компаний в соответствии с занимаемой рыночной долей делится на 2 сектора: для первого сектора рыночная доля больше среднего арифметического значения рыночных долей (20 %), для второго сектора рыночная доля меньше среднего (20%).

В первый сектор включены три инжиниринговых компании, во второй две. В каждом из секторов рассчитывалось среднеквадратичное отклонение рыночной доли инжиниринговых компаний, которое совместно с минимальными и максимальными значениями позволило определить границы типологических групп предприятий.

На основании полученных результатов оценки распределения рыночной доли и степени изменения конкурентной позиции анализируемых инжиниринговых компаний нами построена матрица конкурентной карты рынка. Конкурентная карта инжиниринговых компаний строится, исходя из перекрестной классификации размера и динамики рыночной доли предприятий в виде матрицы, в которой по строкам откладываются темпы прироста рыночной доли, а по столбцам размещаются предприятия в зависимости от занимаемой производителем внутри каждой группы позиции. Это определяется

его рыночной долей.

Таблица 26 - Матрица формирования конкурентной карты рынка

Темп прироста рыночной доли	Рыночная доля	Лидеры рынка	Компании с сильной конкурентной позицией	Компании со слабой конкурентной позицией	Аутсайдеры рынка
		$D_{max}; D_{cp+3} \times \sigma_2$	$D_{cp+3} \times \sigma_2; D_{cp}$	$D_{cp}; D_{cp-3} \times \sigma_1$	$D_{cp-3} \times \sigma_1; D_{min};$
Компании с благоприятной конкурентной позицией	$T_{cp+3} \times \sigma/\sqrt{n}; T_{max};$	1 ГЭС-инжиниринг	5	9	13
Компании с улучшающейся конкурентной позицией	$T_{cp+3} \times \sigma/\sqrt{n}; T_{cp}$	2 Рус-инжиниринг	6	10 Красноярск-Стройинжиниринг Алмаз Инжиниринг	14
Компании с ухудшающейся конкурентной позицией	$T_{cp}; T_{cp-3} \times \sigma/\sqrt{n}$	3	7 Сибирь Инжиниринг	11	15
Компании с быстро ухудшающейся конкурентной позицией	$T_{cp-3} \times \sigma/\sqrt{n}; T_{min};$	4	8	12	16

В соответствии с рассчитанными рыночными долями инжиниринговые компании были распределены по четырем группам: лидеры рынка; с сильной конкурентной позицией; со слабой конкурентной позицией; аутсайдеры.

Анализ положения, занимаемого инжиниринговыми компаниями на конкурентной карте, показал, что:

1. ГЭС-инжиниринг – лидер Красноярского рынка имеет стабильную конкурентную позицию.
2. Рус-инжиниринг также является лидерами, но его позиция улучшается – роста 23,3%.
3. Сибирь Инжиниринг имеет сильную конкурентную позицию, но наблюдается динамика ее ухудшения.
4. Красноярск-Стройинжиниринг, Алмаз Инжиниринг претендуют на повышение доли рынка, т.к. имеют улучшающуюся конкурентную позицию.

Таким образом, анализ карты показал, что две инжиниринговые компании имеют ухудшающуюся конкурентную позицию.

Индекс Херфиндаля или Индекс Херфиндаля-Хиршмана используется для оценки степени монополизации отрасли, вычисляется как сумма квадратов долей продаж каждой фирмы в отрасли:

$$HHI = S_{21}^2 + S_{22}^2 + \dots + S_{2n}^2 \quad (1)$$

для наших данных:

$$HHI = 23.42^2 + 28.52^2 + 30.72^2 + 10.22^2 + 7.22^2 = 2458.18$$

Поскольку  $HHI > 1800$ , то данный рынок относится к высококонцентрированным рынкам (концентрация на рынке высокая).

Ключевым недостатком в конкурентной борьбе на рынке инжиниринговых услуг компании ООО «Сибирь-Инжиниринг» является отсутствие возможности реализации комплексных проектов.

Прибыльность компаний занимающихся исключительно проектно-изыскательскими работами снижается в связи с обесцениванием проектных работ. Основные доходы мировым инжиниринговым компаниям приносят EPC-контракты. Кроме того, Заказчики все больше отдают предпочтение компаниям способным взять на себя комплекс работ.

Однако, в настоящее время ООО «Сибирь-Инжиниринг» имеет ограничения в развитии направления инжиниринговых (генподрядных) услуг, имеющих в своем составе поставку оборудования и строительно-монтажные работы в виде лимита оборотных средств на финансирование текущих проектов в размере 30-50 млн. руб. в год. Следовательно, для ускорения оборачиваемости оборотных средств, приоритетными направлениями контрактации будут являться «короткие» контракты требующие минимальных затрат на выполнение работ (оборудование, материалы, субподрядчики без авансирования).

При этом ориентация на выполнение работ субподрядными организациями имеет ряд недостатков:

- отсутствие возможности авансирования субподрядчиков;

- невозможность полноценно контролировать сроки;
- большие риски неисполнения при коротких сроках выполнения работ.

Нормальное распределение работ: собственные силы/субподрядные организации – 70/30%. Для обеспечения положительной динамики роста компании можно рекомендовать:

1. Развитие компетенций по теплогазоснабжению, вентиляции, промышленной теплоэнергетике для закрепления в нефтегазовом секторе с целью выполнения комплексных проектных работ по малой генерации и разработки своими силами проектов наружных и внутриплощадочных сетей газопроводов, проектов систем топливоподачи, газоснабжения и вентиляции.

2. Усиление отдела АСУ ТП специалистами для разработки АСУ объектов малой генерации.

3. Обучение и усиление специалистов отдела релейной защиты для возможности выполнения своими силами расчетов токов короткого замыкания, режимов сети, балансов, статики, динамики.

4. Развитие компетенций по и подбор персонала по проектированию линий электропередач (ВЛ, КЛ до 220 Кв.).

5. Получение разрешения на работу со сведениями, содержащими государственную тайну для захода на рынок услуг для атомной отрасли и предприятий оборонной промышленности.

6. Рассмотреть вопрос по развитию компетенций по обустройству месторождений.

7. Наращивание производственной базы, привлечение кредитных ресурсов.

Решать существующие проблемы внутри компании связанные с:

- слабым внутренним техническим контролем проектов;
- перегрузом руководителей проектов;
- текучестью кадров.

### **3 Разработка мероприятий по управлению конкурентоспособностью ООО «Сибирь-Инжиниринг»**

#### **3.1 Разработка мероприятий направленных на повышение конкурентоспособности предприятия**

На основании анализа рыночной ситуации функционирования инжиниринговых компаний и потенциала их развития, проведенного в первой главе исследования, нами были определены основные направления развития инжиниринговых компаний:

1. Развитие способности реализации комплексных инжиниринговых проектов (недостаток компетенций выполнения проектов «под ключ»).
2. Развитие способности конкурировать с международными и федеральными компаниями (за счет развития компетенций).
3. Привлечение квалифицированных инженерных кадров.
4. Обеспечение возможности предоставления финансовых гарантий и страхования рисков по проектам со стороны инжиниринговых компаний (как обязательное условие для участия в масштабных проектах).
5. Необходимость в собственных разработках и их внедрении для поддержания конкурентоспособности.

Анализ конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг» на рынке показал, что сильной стороной компании является его репутация и уровень качества персонала, в данных позициях компания не уступает ни одному из своих конкурентов.

Относительно сильной стороной ООО «Сибирь-Инжиниринг» является широта услуг, в данной позиции уступает только одному конкуренту – «ГЭС-инжиниринг, ему же и в опыте работы на рынке, по сути, компания является выходцем из данной компании.

Слабой стороной ООО «Сибирь-Инжиниринг» является маркетинговая деятельность. Здесь компания уступает ряду конкурентов:

1. Компания уделяет мало внимания формированию бренда и его продвижению с помощью PR и маркетинговых технологий.
2. Портфолио компании малодоступно ввиду отсутствия продвижения в интернет;
3. Компания не развивает перечень предоставляемых услуг;
4. Работа по проектам осуществляется только с крупными заказчиками, рынок среднего бизнеса и его возможности не задействованы.

Основным конкурентом по итоговому показателю для ООО «Сибирь-Инжиниринг» является компания ГЭС-инжиниринг.

Исходя из выявленных слабых конкурентных позиций можно предложить следующие мероприятия по повышению конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг»:

- выстраивание маркетинговой стратегии, систематизация PR деятельности направленной на повышение узнаваемости компании, продвижение услуг;
- увеличение выручки компании за счет реализации проектов на новых рынках, сегментах;
- диверсификация портфеля услуг компании;
- привлечение высококвалифицированных трудовых ресурсов за счет субподряда и/или найма в штат.

Далее на основании анализа сильных и слабых сторон и возможностей и угроз, выберем направления развития компании ООО «Сибирь-Инжиниринг и произведем расчет эффективности наиболее приемлемых альтернатив.

В таблице 27 произведен предварительный отбор альтернатив развития в таблице 27.

Таблица 27 - Отбор мероприятий развития в рамках повышения конкурентоспособности

Мероприятия	Достижимые результаты	Сложности и риски реализации мероприятия	Обоснование выбора
<p>Оптимистичный сценарий</p> <p>Наличие большого опыта и наработанной базы клиентов, высокопрофессиональных трудовых ресурсов, а также высокий потенциал работы на комплексных проектах позволяет выполнять комплексные проекты, в т.ч. в области автоматизации путем привлечения сторонних компании и найма инженеров-программистов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение выручки до 20%;</li> <li>2. Получение новых компетенций;</li> <li>3. Увеличение занимаемой доли рынка</li> <li>4. Наличие в штате узких специалистов</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кризис в экономике;</li> <li>2. Приостановка крупных проектов со стороны заказчиков, снижение издержек</li> <li>3. Недостаточная компетенция персонала</li> </ol>	-
<p>Оптимистичный сценарий</p> <p>Усиление позиции на рынке. Угроза прихода федеральных компаний-конкурентов диктует необходимость развития пакета услуг, анализа рынка, выявления потребностей клиентов. Разработка маркетинговой стратегии, систематизация PR деятельности позволит закрепить положение на рынке.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение оборота на 15%</li> <li>2. Повышение конкурентоспособности</li> <li>3. Увеличение стоимости бренда компании</li> <li>4. Развитие рынка сбыта услуг</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкие компетенции в области маркетинга;</li> <li>2. Риск отсутствия крупных якорных заказов</li> </ol>	<p>Данный вариант предусматривает развитие в средних темпах, при этом позволяет укрепить конкурентное положение и наработать новые компетенции.</p>
<p>Пессимистичный сценарий</p> <p>Потребность в развитии ассортимента услуга при отсутствии собственных финансовых ресурсов, позволяет развивать портфель услуг за счет проектов с высокой добавленной стоимостью с использованием человеческих ресурсов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение оборота на 10%;</li> <li>2. Снижение количества проектов за счет высокой добавленной стоимости</li> <li>3. Выход на новые рынки</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкий темп развития</li> <li>2. Невозможность выполнения ряда комплексных проектов</li> </ol>	-
<p>Наиболее слабый сценарий</p> <p>Отсутствие собственных финансовых ресурсов, при угрозах ужесточения конкурентной борьбы диктует возможность использовать ценовой демпинг в сегменте профильных проектов на локальных территориях, привлечение клиентов среднего бизнеса. Возможность слияния.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение оборота на 5%;</li> <li>2. Снижение затрат</li> <li>3. Привлечение новых компетенций за счет слияния</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкий темп развития</li> <li>2. Возможная потеря зоны влияния</li> <li>3. Приостановка развития</li> <li>4. Переход квалифицированных специалистов к конкурентам</li> </ol>	-

Анализ возможных перспектив реализации выбранных альтернатив развития, а также потенциальных сложностей и угроз, позволяет остановиться на двух наиболее приемлемых вариантах:

1. Наличие большого опыта и наработанной базы клиентов, высокопрофессиональных трудовых ресурсов, а также высокий потенциал работы на комплексных проектах позволяет осуществлять развитие за счет реализации комплексных проектов путем привлечения сторонних компаний и найма в штат высококвалифицированного персонала.

2. Усиление позиции на рынке. Угроза прихода федеральных компаний-конкурентов диктует необходимость развития пакета услуг, анализа рынка, выявления потребностей клиентов. Разработка маркетинговой стратегии, систематизация PR деятельности позволит закрепить положение на рынке.

Ввиду накопления компетенции компании ООО «Сибирь Инжиниринг» в области энергетики компании можно предложить использование конкурентной стратегии фокусирования или лидерство в нише, которая предполагает сосредоточение всех усилий на определенной узкой нише. При этом выбор данной стратегии не означает полного перехода только на отдельные проекты, он лишь определяет основной вектор развития, на котором будут сосредоточены усилия компании.

Наиболее приоритетной для развития остается нефтегазовая отрасль, крупные генподрядные проекты и отрасль энергетики: в данных отраслях сосредоточены основные финансовые ресурсы и имеется опыт реализации проектов.

Наиболее приоритетной для развития остается нефтегазовая отрасль, крупные генподрядные проекты и отрасль энергетики: в данных отраслях сосредоточены основные финансовые ресурсы и имеется опыт реализации проектов. В частности одной из возможных рекомендаций может являться «проникновение» в нефтегазовый сектор с заходом на выполнение проектных работ по развитию месторождений в части энергоснабжения с приоритетом на

генерацию.

Основными приоритетами в развитии компании будут являться:

1. Выполнение проектных работ по основному профилю (энергетика) для различных отраслей.
2. Работа с генподрядными компаниями и крупными проектными институтами по получению субподрядных договоров с финансированием генподрядчиком.
3. Работа с якорными заказчиками (ВанкорНефть) – организация работ и инжиниринг по требуемым направлениям.
4. «Проникновение» в нефтегазовый сектор с заходом на выполнение проектных работ по развитию месторождений в части энергоснабжения с приоритетом на генерацию.

В первую очередь необходимо разработать пакеты продуктов, для предоставления на ключевом рынке предприятиям выбранных отраслей. Выбранная стратегия ориентирована на анализ потребностей клиентов и детальный анализ собственных ресурсов.

Далее рассмотрим приоритетные направления продуктового портфеля для развития в целях усиления позиции в конкурентоспособности по широте услуг в таблице 28.

Таблица 28 – Портфель продуктов компании ООО «Сибирь-инжиниринг»

Компетенции	Приоритет	Сильные стороны	Слабые стороны
Проектирование низковольтных объектов 0,4-35кВ	1	Большое количество наработок, наличие типовых решений, наличие референса	Низкая стоимость данных работ на рынке Неконкурентоспособная стоимость выполнения работ
Проектирование средневольтных объектов 35-110кВ	2	Большое количество наработок, наличие типовых решений, наличие референса	Низкая стоимость данных работ на рынке Неконкурентоспособная стоимость выполнения работ
Проектирование высоковольтных 220-500кВ	3	Способны выполнить данные работы с минимальными вложениями в обучение и развитие	Отсутствие наработок, опыта и референса. Необходимо развивать компетенции

Продолжение таблицы 28

Компетенции	Приоритет	Сильные стороны	Слабые стороны
Комплекс работ по АСКУЭ, СОТИАССО, РЗА, связи для подстанций	4	Большое количество наработок, опыта и персонала, наличие типовых решений, наличие референса	Низкая стоимость данных работ на рынке Неконкурентоспособная стоимость выполнения работ
Проектирование ВЛ., КЛ 0,4-35кВ	5	Способны выполнить данные работы с минимальными вложениями в обучение и развитие	Низкая стоимость данных работ на рынке Отсутствие наработок, опыта и референса
Проектирование ВЛ., КЛ 110-500 кВ	6	Способны контролировать работы на субподряде Возможность обучиться на субчиках	Отсутствие собственных наработок, опыта и референса
Проектирование электростанций	7	Наличие опыта по части работ и референса Способны выполнить данный объем при привлечении сильного партнера по технологической части	Отсутствие компетенций по теплу, газопроводам, топливоподаче, вентиляции самостоятельно способны выполнить только электротехническую часть
Комплекс работ по строительству электростанций	8	Наличие опыта по части работ на Ванкорской ГТЭС	Отсутствие референса и производственной базы. Недостаток персонала
Проектирование СЭС	9	Способны выполнить данные работы с минимальными вложениями в обучение и развитие. Возможность применения типовых решений	Невысокая стоимость данных работ на рынке, отсутствие наработок
Комплекс работ по строительству ПС 110 кВ	10	Наличие наработок, наличие референса	Отсутствие персонала и производственной базы. Выполнение работ только руками субчиков Низкая рентабельность по предыдущим проектам
Комплекс работ по строительству ПС 220-500кВ	11	Возможность участия в проектах как субчик по авторскому надзору	Отсутствие наработок, опыта и референса. Отсутствие персонала и производственной базы. Недостаточный для таких объектов размер компании
Поставка электротехнического оборудования	12	Возможность выполнять поставку в составе комплексных проектов	Отсутствие аккредитаций и наработок с производителями оборудования Недостаток персонала в отделе МТР способного заниматься логистикой

Для успешного развития по выбранным приоритетным направлениям компании необходимо развитие в следующих направлениях:

Развитие компетенций по комплексному проектированию ГТЭС, ГПЭС (Электротехническая, технологическая части и вспомогательные системы), наработка референса;

- Развитие компетенций по проектированию ПС 220-500кВ;
- Развитие компетенций по проектированию ВЛ 220-500кВ;
- Развитие компетенций по проектированию СЭС, наработка референса;
- Развитие направления по поставке оборудования, усиление отдела МТР, установление взаимоотношений с поставщиками;

В настоящее время компания имеет ограничения в развитии направления инжиниринговых (генподрядных) услуг, имеющих в своем составе поставку оборудования и строительно-монтажные работы в виде лимита оборотных средств на финансирование текущих проектов. Следовательно, для ускорения оборачиваемости оборотных средств в ближайшей перспективе приоритетными направлениями контрактации будут являться «короткие» контракты требующие минимальных затрат на выполнение работ (оборудование, материалы, субподрядчики с авансированием).

Перспективные проекты на период 2018-2023 года будут реализовываться на следующих объектах, с которыми нужно вести планомерную работу по взаимодействию в экспертных областях ООО «Сибирь Инжиниринг»:

- Ванкорское, Юрубчено-Тохомское месторождения (Ванконефть);
- Куюмбинское месторождение (Славнефть);
- Черногорское (платина, палладий, медь) месторождение (Русская платина);
- Межегейское месторождение (ЕВРАЗ);
- Удоканское месторождение (БГК);
- Газопровод «Сила Сибири» (Газпром);

- Развитие контактов и наработок в гидроэнергетике.

Компания имеет значительный опыт, накопленные компетенции в ключевых областях. Основная идея позиционирования – значительный опыт и ресурсы позволяют реализовывать комплексные проекты строительства объектов энергетики и их систем.

Направления развития должны сопровождаться грамотной маркетинговой политикой и качественным PR. Маркетинг и PR в области консалтинга и инжиниринговых услуг имеет значительную специфику. Традиционные рекламные каналы в данной области не работают. Нужно продавать опыт и знания, внутренние ресурсы. Для этих целей можно использовать:

Для этих целей можно использовать:

- написание профессиональных статей в отраслевые и промышленные журналы: реализованные проекты, уникальные компетенции и пр.;
- выступления на профессиональных конференциях;
- организацию круглых столов на различных отраслевых форумах и крупных выставках;
- прямой маркетинг: директ-мейл, телемаркетинг;
- проведение обучающих семинаров по отдельным компетенциям.

Таким образом, необходимо формировать имидж эксперта в отрасли и стремиться к донесению информации до целевой аудитории.

### **3.2 Оценка эффективности от реализации предложенных мероприятий**

Произведем расчет затрат на мероприятия необходимые для повышения конкурентоспособности компании ООО «Сибирь-Инжиниринг». В ходе анализа внутренней среды, было выявлено, что у компании функционирует сайт, на котором представлено портфолио реализованных проектов. Также было

выявлено, что наличие опыта реализации проектов в отдельных отраслях являются ключевым фактором конкурентоспособности инжиниринговой компании, характеризуя ее опыт работы. При этом сайт компании не продвигается по ключевым словам и на профессиональных форумах, его могут найти только непосредственно введя адрес сайта в строке поиска. Данное обстоятельство затрудняет поиск инжиниринговой компании в сети интернет и не позволяет потенциальным клиентам получить информации о компетенциях ООО «Сибирь-Инжиниринг». Далее представим план продвижения сайта компании в сети Интернет.

Представим модель оптимизации и продвижения сайта ООО «Сибирь-Инжиниринг» в виде схемы на рисунке 15.



Рисунок 15 – Модель оптимизации и продвижения сайта

Модель продвижения сайта ООО «Сибирь-Инжиниринг» предусматривает использования современных средств продвижения в интернет:

- создание личной электронной рассылки;
- введение точек генерации контактных данных потенциальных клиентов – предоставление информации для скачивания, после введения контактных данных;
- установка он-лайн мессенджера для реализации коммуникации с потенциальными клиентами;
- использование оптимизации сайта компании на работу поисковых машин: Yandex, Google, Rambler.

Необходимо разработать комплексный план продвижения средствами инструментов PR и рассчитать бюджет предлагаемых мероприятий. Ниже представлен план мероприятий по продвижению на рынке СФО (таблица 30)

Предложенные мероприятия включают в себя следующие инструменты:

- участие в выставках и организация специальных мероприятий;
- организация налаженного взаимодействия с СМИ;
- размещение статей в СМИ;
- организация пресс-конференций;
- разработка сайта и продвижение в социальных сетях.

Таблица 29 – План PR мероприятий для ООО «Сибирь-Инжиниринг»

Наименование	Сроки	Результат	Ответственнос ть	Бюджет, руб.
1. Организация взаимоотношений с СМИ				
Формирование базы СМИ	06.09.17	Единая база СМИ, с контактами новостного отдела и главного редактора.	Маркетолог	
Знакомство с представленными в базе СМИ	06.10.17	Разосланный на полученные контакты бланк с информацией о инжиниринговой компании, руководстве, контактными лицом.	Руководитель Маркетолог	

Продолжение таблицы 29

Наименование	Сроки	Результат	Ответственнос ть	Бюджет, руб.
2. Организация специальных мероприятий				76500 р.
Участие в международной конференции Инжиниринг & Телекоммуникации - En&T 2017	ноябрь 18 г	Участие. Проведение презентации опыта реализации проекта. Проведение круглого стола в рамках конференции.	Руководитель Маркетолог	76500
3. PR в СМИ				102 000 р.
Размещение статей в журнале «Control Engineering Россия»	06.09 11.12	Размещение статей о реализованных проектах, особенностях, успешной реализации	Руководитель Маркетолог	45 000
Размещение статей в журнале «Научноёмкие технологии: инжиниринг, инвестиции, инновации»	08.10 10.11	Размещение статей о реализованных проектах, особенностях, успешной реализации	Руководитель Маркетолог	45 000
Размещение информации о участии в конференции	25.11	Пресс релиз Кратко о итогах круглого стола	Маркетолог	12 000
Статьи в профильных изданиях, сайтах	Раз в два месяца	О опыте реализации проектов, собственные разработки, проблемы отрасли.	Консультанты, инженеры	Размещение на бесплатной основе
4. Продвижение в Интернет				40000 р.
Оптимизация сайта	Октябрь 2017	Внутренняя оптимизация и оптимизация под поисковые системы	Маркетолог	20000
Контекстная реклама	Постоянно	Создание и продвижение групп в социальных сетях	Маркетолог	20000
5. Оценка эффективности проведенных мероприятий				
Анализ выручки		Данные о выручке, эффективность – затраты/прибыль. Прогноз	Руководитель Маркетолог	
Итого				218 500 р.

В целях формирования узнаваемости ООО «Сибирь-Инжиниринг» в профессиональной среде предлагается участие в международной конференции

Инжиниринг & Телекоммуникации - En&T 2017, которая пройдет в ноябре 18 г. в Москве. Предполагается участие и проведение презентации опыта реализации крупного проекта, проведение круглого стола в рамках конференции «Проблемы реализации инжиниринговых проектов в энергетической отрасли».

Формирование имиджа в области инжиниринга начинается с руководства и ключевых инженерных кадров, консультантов. Важен профессионализм специалистов, личный опыт, собственные наработки.

Немаловажную роль играет популярность руководителя и ключевых специалистов. В случае если руководитель собирается сформировать хорошую узнаваемость компании, следует постоянно принимать участие в отраслевых событиях, участвовать в специализированных мероприятиях, выступать и участвовать в выставках. Хорошо сформированный имидж отдельных специалистов позволяет привлекать потенциальных клиентов.

Для успешной организации продвижения целевых услуг на новые рынки можно предложить маркетинговый инструмент – директ-мейл.

На первом этапе необходимо разработать коммерческое предложение по целевым группам услуг предлагаемых на рынок. Далее необходимо реализовать адресную рассылку предложения по потенциальным потребителям данного вида услуг. Переговоры проводятся руководителями подразделений по направлениям развития. В таблице 30 представим план продвижения целевых услуг ООО «Сибирь-Инжиниринг» с помощью директ-мейл.

Таблица 30 -План продвижения целевых услуг с помощью директ-мейл

Мероприятие	Детализация	Сроки
Подготовка коммерческого предложения	Разработка коммерческого предложения для потенциальных компаний	Сентябрь 2017
Составление базы для рассылки	Составление списка потенциальных клиентов с указанием ответственных контактных лиц – руководители, руководители инвестиционных отделов, лица отвечающие за проектирование объектов и т.д.(в зависимости от направления)	Сентябрь 2017
Актуализация базы	Выявление точных контактных данных ответственных лиц за принятие решения по направлениям развития	Сентябрь-октябрь 2017
Рассылка	Рассылка предложения по электронной почте	Октябрь 2017

### Окончание таблицы 30

Мероприятие	Детализация	Сроки
Проверка обратной связи	Проверка результатов доставки предложения до ответственных контактных лиц	Октябрь 2017
Выяснение потребности и заинтересованности	Проведение телефонных и личных переговоров о возможности заключения договоров	Ноябрь 2017
Оценка результатов	Оценка результатов проведенного мероприятия	

Таким образом, инициализированная рассылка коммерческого предложения может быть одним из действенных инструментов продвижения различных групп услуг инжиниринговой компании.

Участие ООО «Сибирь-Инжиниринг» в электронных торгах создает определенные сложности, но также дает и возможность получения дополнительной выручки и как следствие увеличение прибыли, т.к. зачастую возможность участия проекта определена исключительно победой в электронных торгах.

В таблице 31 представлены данные о участии ООО «Сибирь-Инжиниринг» в электронных торгах за 2014-2016 гг.

Таблица 31 - Участие ООО «Сибирь-Инжиниринг» в электронных торгах

Наименование показателя	Года		
	2014	2015	2016
Количество поданных заявок	19	20	24
Количество выигранных торгов	4	4	3
- доля выигранных торгов	21,05	25	12,5
Общая сумма торгов, млн.руб.	20030,0	22050,9	26310,6
Сумма, выигранных торгов, млн.руб.	11200,1	13010,2	13900,5

Основными причинами проигрыша в электронных торгах за анализируемые года являются:

- отклонение заявки в связи с ее неправильным оформлением;
- несоответствие заявленным характеристикам;

- высокая заявленная цена;
- отсутствие необходимой документации.

В таблице 33 представлены данные о причинах проигрыша ООО «Сибирь-Инжиниринг» в электронных торгах.

Таблица 32 - Данные о причинах, проигрыша ООО «Сибирь-Инжиниринг» в электронных торгах

Причина проигрыша	Года		
	2014	2015	2016
Неправильное оформление заявки	10	9	14
Несоответствие заявленным характеристикам	1	1	1
Высокая ставка	3	2	3
Отсутствие необходимой документации	1	4	3
Общее число не выигранных торгов	15	16	21

На рисунке 16 представлены данные о процентном соотношении причин не выигранных электронных торгов.



Рисунок 16 - Причины проигранных электронных торгов, %

Таким образом, 75% закупок проиграны на начальном этапе по причине неправильного оформления заявки, в частности заявки были отклонены в виду

отсутствия правильно оформленного перечня работ по проекту, нарушения правил, уставленных конкурсным законодательством, нарушения срока подачи заявок, выявленных ошибок в расчетах и т.д. Данное обстоятельство связано в первую очередь с отсутствием в компании ООО «Сибирь-Инжиниринг» квалифицированных специалистов в области участия в торгах. Заявки чаще всего оформляются руководителями отделов и секретарем, подача происходит стихийно, торги не отслеживаются системно. 18% заявок были отклонены в связи с высокими ставками, так же заявки были отклонены в виду несоответствия заявленным характеристикам и отсутствия необходимой документации на определенные виды работ.

Были выявлены следующие недостатки в организации процесса организации участия в электронных торгах на инжиниринговые проекты:

1. Основная проблема связана с отсутствием продуманной системы участия в государственных закупках со стороны компании:

- процесс подачи заявки на участие в закупках организуется стихийно;
- отсутствует мониторинг закупок на региональном уровне;
- в организации нет ответственного за данный процесс;
- отсутствуют квалифицированные в данной области сотрудники;
- сотрудники, участвующие в подаче заявок, не проходят обучения и повышения квалификации в данной области. При этом в законодательстве и нормативных актах происходят постоянные изменения.

ООО «Сибирь-Инжиниринг» необходимо использовать все инструменты влияния на процесс, которые могут обеспечить максимальный процент выигранных торгов.

В целях повышения квалификации персонала ООО «Сибирь-Инжиниринг» представим план обучения персонала, занятого в организации подачи заявок на электронные торги на 2018 год. Для повышения квалификации специалистов компании ООО «Сибирь-Инжиниринг»

необходимо заключить договоры о сотрудничестве в сфере подготовки и переподготовки кадров в сфере электронных торгов.

В таблице 33 представлен график повышения квалификации сотрудников ООО «Сибирь-Инжиниринг»

Таблица 33 График повышения квалификации сотрудников ООО «Сибирь-Инжиниринг»

Направление повышения квалификации	Сроки	Кол-во работников, чел.
Участие в электронных торгах	Февраль-Март 2018	2
Специфика закупок в области строительства и инжиниринга	Апрель 2018	3
Итого		5

В течение 2018 года планируется повышения квалификации для 5 работников ООО «Сибирь-Инжиниринг». Данное повышение квалификации работников ООО «Сибирь-Инжиниринг» позволит повысить квалификационный уровень в области электронных торгов по всем направлениям:

- в связи с изменением законодательства в данной области;
- в особенностях проведения закупок в области строительства и инжиниринга.

Рассчитаем стоимость затрат на обучение персонала ООО «Сибирь-Инжиниринг» относимые на прочие расходы.

Таблица 34 – График повышения квалификации сотрудников ООО «Сибирь-Инжиниринг»

Направление повышения квалификации	Кол-во работников, чел.	Стоимость обучения, руб.	Бюджет, тыс.руб.
Участие в электронных торгах	2	20000	40
Специфика закупок в области строительства и инжиниринга	3	35000	105
Итого	5		145

Таким образом, на расходы увеличатся на 145 тыс.руб. за счет подготовки персонала ООО «Сибирь-Инжиниринг». Экономическая эффективность проекта может быть обоснована снижением доли отклоненных заявок.

В таблице 35 представлены данные о прогнозируемом увеличении оборота компании.

Таблица 35 - Прогнозное увеличение выигранных торгов для ООО «Сибирь-Инжиниринг»

Наименование показателя	Года		
	2015	2016	Прогноз
Количество поданных заявок	20	24	30
Количество выигранных торгов	4	3	20
- доля выигранных торгов	21,05	25	66,6
Общая сумма торгов, тыс.руб.	20030,0	22050,9	36000
Сумма, выигранных торгов, тыс.руб.	11200,1	13000,2	25600

Увеличение поданных заявок можно прогнозировать за счет:

- найма специалиста по закупкам;
- ежедневного мониторинга госзаказа.

Увеличение доли выигранных торгов должно произойти за счет:

- правильно и вовремя поданных и оформленных заявок, и рассчитанных смет;
- знания актуального законодательства.

Таким образом, оборот компании за счет участия в госзаказе может увеличиться на 12600 тыс.руб. Еще одним значительным резервом роста конкурентоспособности является возможность реализации комплексных проектов. Далее произведем оценку эффективности предложенных мероприятий в относительных показателях конкурентоспособности.

Таблица 36 – Изменение факторов конкурентоспособности после реализации мероприятий

Критерий оценки	Средний балл по данному критерию				
	ООО «Сибирь-Инжиниринг»		Компания «ГЭС-инжиниринг»	Отклонение, +/-	
	Факт	План	Факт	От факта	От конкурента
1. широта услуг;	3,9	4,5	4,5	0,6	0
2. опыт компании на рынке;	4,5	4,5	4,8	0	-0,3
3. уровень качества персонала;	4,4	4,9	4,9	0,5	0
4. маркетинговая деятельность;	2,8	4	3,1	1,2	0,9

Окончание таблицы 36

Критерий оценки	Средний балл по данному критерию				
	ООО «Сибирь-Инжиниринг»		Компания «ГЭС-инжиниринг»	Отклонение, +/-	
	Факт	План	Факт	От факта	От конкурента
5. уровень цен на услуги;	3,6	3,6	3,6	0	0
6. репутация компании;	4,6	4,6	4,5	0	0,1
7. возможность реализации комплексных проектов	3,5	3,9	3,9	0,4	0
Всего	27,3	30	29,3	2,7	0,7

На основании анализа изменение факторов конкурентоспособности после реализации мероприятий, можно сделать следующие выводы:

- за счет расширения портфеля услуг повысится уровень конкурентоспособности по критерию «широта услуг» на 0,6пп. и достигнет уровня основного конкурента;

- уровень критерия «опыт компании на рынке» относительно конкурента останется неизменным;

- за счет использования квалифицированных кадров в реализации проектов уровень критерия «качество персонала» повысится на 0,5 балла и достигнет уровня конкурента;

- за счет реализации маркетинговых мероприятий уровень критерия «маркетинговая деятельность» повысится на 1,2 балла и превысит уровень конкурента на 0,9 баллов;

- уровень критерия «уровень цен на услуги» относительно конкурента останется неизменным;

- уровень критерия «репутация компании» останется неизменным, т.к. находится на высоком уровне;

- за счет развития возможности реализации комплексных проектов уровень критерия «возможность реализации комплексных проектов» повысится на 0,4 балла и достигнет уровня конкурента.

Карта факторов конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг» относительно основного конкурента ООО «ГЭС-Инжиниринг» представлена на рисунке 17.

Видно, что ООО «Сибирь-Инжиниринг» в результате реализации предложенных мероприятий не будет уступать своему конкуренту ни по одному из критериев конкурентоспособности, а за счет развитой маркетинговой деятельности сможет победить в конкурентной борьбе.

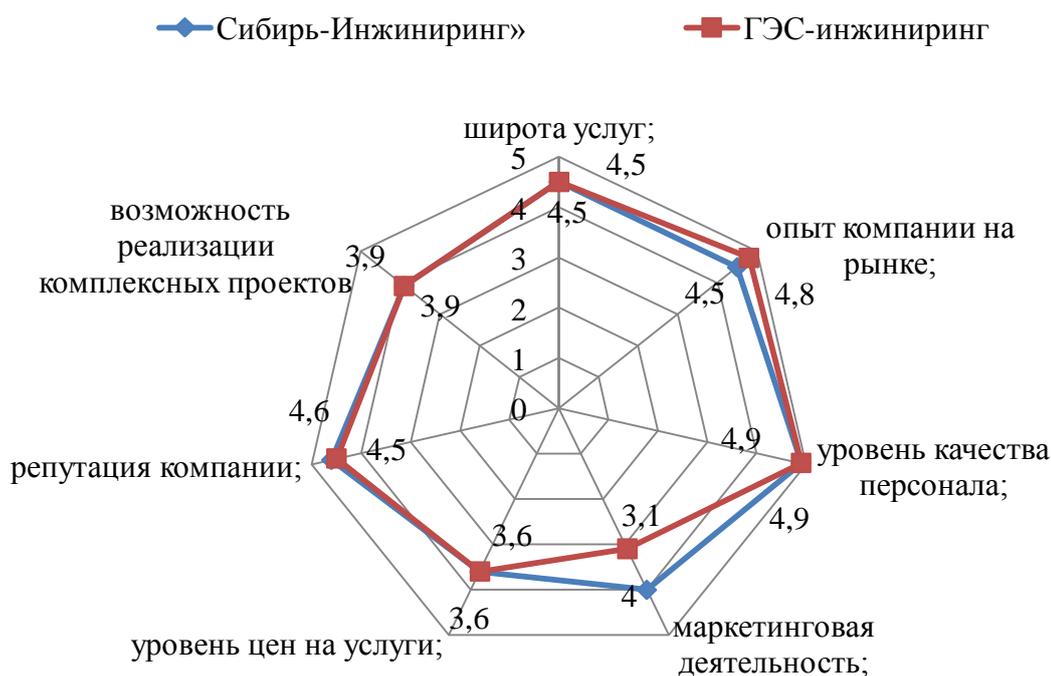


Рисунок 17 – Карта факторов конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг» относительно основного конкурента ООО «ГЭС-Инжиниринг»

Далее рассмотрим изменение итогового показателя конкурентоспособности компании ООО «Сибирь-Инжиниринг» на рисунке 18.

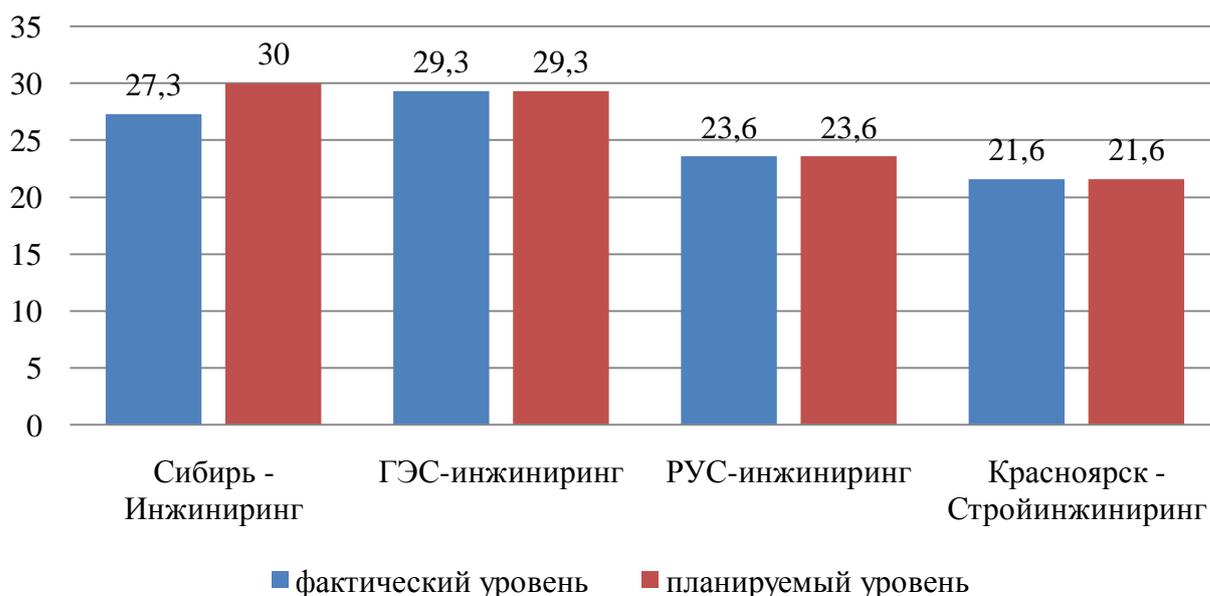


Рисунок 18 – Планируемые итоговые показатели конкурентоспособности компании ООО «Сибирь-Инжиниринг»

Любое развитие должно иметь определенные индикаторы, на которые необходимо ориентироваться в процессе реализации. В частности это могут быть как финансовые показатели, так и нефинансовые, такие как – конкурентоспособность, занимаемая рыночная доля, количество квалифицированных ресурсов и т.п.

Предлагаемые мероприятия по повышению конкурентоспособности компании ООО «Сибирь-Инжиниринг» имеют основной целью увеличение финансового результата, а так же конкурентное закрепление на рынке. Так как для компании стратегически важным является кадровый ресурс, то расширение штата за счет высокопрофессиональных трудовых ресурсов так же является индикатором успешного функционирования.

Показатели эффективности реализации стратегии должны быть измеримы и отслеживаемыми.

Рассмотрим качественные и количественные показатели изменений в деятельности ООО «Сибирь-Инжиниринг» после внедрения предложенных изменений, данные представим в таблице 37.

Таблица 37- Оценка изменения стратегического положения фирмы

Текущее положение	Ожидаемое положение	Характеристика изменений в стратегическом положении
<p>1. Выручка компании снизилась на 24,42% составила 127314 тыс.руб. в 2015 году.</p> <p>2. Чистая прибыль в 2015 г. имеет отрицательное значение – убыток составляет -713 тыс.руб.</p> <p>3. Отсутствие активности по формированию имиджа</p> <p>4. Компания сконцентрирована на трех направлениях.</p> <p>5. В компании работает 130 человек, происходит сокращение штата.</p>	<p>1. Увеличение выручки на 12% в 2017 году.</p> <p>2. Создание новых конкурентных преимуществ организации за счет диверсификации, выполнение комплексных проектов</p> <p>2. Рост прибыли на 6% за счет услуг с высокой добавленной стоимостью: комплексные проекты.</p> <p>3. Расширение регионов реализации проектов.</p> <p>4. Улучшение имиджа.</p> <p>5. Привлечение новых высококвалифицированных сотрудников по проектированию ПС 220-500кВ; ВЛ 220-500кВ; СЭС.</p>	<p>1. Усиление конкурентных позиций на рынке.</p> <p>2. Расширение ассортимента услуг.</p> <p>3. Привлечение дополнительных аудиторий за счет PR-мероприятий</p> <p>4. Увеличение наличных денежных средств на предприятии</p> <p>5. Повышение оборачиваемости средств</p> <p>6. Увеличение рыночной доли на 6% за счет реализации комплексных проектов.</p>

Таким образом, успешная реализация предложенных мероприятий позволит компании улучшить финансовый результат и занять новые ниши в условиях финансового кризиса.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Компания ООО «Сибирь-Инжиниринг» занимает весомую долю на рынке инжиниринга, осуществляя свою деятельность на протяжении 10 лет. В списке реализованных проектов значительную долю занимают комплексные строительно-инженерные проекты для крупнейших нефтегазовых, энергетических и промышленных предприятий. Компания стабильно развивалась и расширяла зоны своего присутствия до 2014 года. Между тем в компании на данном этапе возникла острая необходимость в стратегическом планировании, в связи с повышением конкуренции на рынке и потребностью в развитии. Финансовые результаты компании показывают отрицательную динамику, чему способствует как кризисные влияния экономики и как следствие снижение выручки, так и отрицательный результат по инвестиционной и прочей деятельности.

В ходе стратегического анализа проведенного во второй главе работы, было выявлено, что компания:

- занимает уверенную лидерскую позицию на рынке в области проектирования электро-энергетических установок и разработки проектной строительной документации. В данной области реализовано большое количество комплексных проектов для крупнейших нефтегазовых, энергетических и промышленных предприятий СФО, ДФО и других регионов России.

- обладает достаточным количеством высокопрофессиональных трудовых, финансовых ресурсов для реализации инжиниринговых проектов;

На основании анализа рыночной ситуации функционирования инжиниринговых компаний и потенциала их развития, проведенного в первой главе исследования, нами были определены основные направления развития инжиниринговых компаний:

1. Развитие способности реализации комплексных инжиниринговых

проектов (недостаток компетенций выполнения проектов «под ключ»).

2. Развитие способности конкурировать с международными и федеральными компаниями (за счет развития компетенций).

3. Привлечение квалифицированных инженерных кадров.

4. Обеспечение возможности предоставления финансовых гарантий и страхования рисков по проектам со стороны инжиниринговых компаний (как обязательное условие для участия в масштабных проектах).

5. Необходимость в собственных разработках и их внедрении для поддержания конкурентоспособности.

Анализ конкурентоспособности ООО «Сибирь-Инжиниринг» на рынке показал выявили, что сильной стороной компании является его репутация и уровень качества персонала, в данных позициях компания не уступает ни одному из своих конкурентов.

Относительно сильной стороной ООО «Сибирь-Инжиниринг» является широта услуг, в данной позиции уступает только одному конкуренту – «ГЭС-инжиниринг, ему же и в опыте работы на рынке, по сути, компания является выходцем из данной компании.

Слабой стороной ООО «Сибирь-Инжиниринг» является маркетинговая деятельность. Здесь компания уступает ряду конкурентов:

1. Компания уделяет мало внимания формированию бренда и его продвижению с помощью PR и маркетинговых технологий.

2. Портфолио компании малодоступно ввиду отсутствия продвижения в интернет;

3. Компания не развивает перечень предоставляемых услуг;

4. Работа по проектам осуществляется только с крупными заказчиками, рынок среднего бизнеса и его возможности не задействованы.

Основным конкурентом по итоговому показателю для ООО «Сибирь-Инжиниринг» является компания ГЭС-инжиниринг.

Исходя из выявленных слабых конкурентных позиций можно предложить следующие мероприятия по повышению конкурентоспособности ООО

«Сибирь-Инжиниринг»:

- выстраивание маркетинговой стратегии, систематизация PR деятельности направленной на повышение узнаваемости компании, продвижение услуг;
- увеличение выручки компании за счет реализации проектов на новых рынках, сегментах;
- диверсификация портфеля услуг компании;
- привлечение высококвалифицированных трудовых ресурсов за счет субподряда и/или найма в штат.

На основании выделенных приоритетных направлений можно выделить следующие стратегические задачи компании ООО «Сибирь Инжиниринг» на ближайшую перспективу:

1. Выполнение проектных работ по основному профилю (энергетика) для различных отраслей.
2. Работа с генподрядными компаниями и крупными проектными институтами по получению субподрядных договоров с финансированием генподрядчиком.
3. Работа с якорными заказчиками (РН-Энергонефть, ВанкорНефть) – организация работ и инжиниринг по требуемым направлениям.
4. «Проникновение» в нефтегазовый сектор с заходом на выполнение проектных работ по развитию месторождений в части энергоснабжения с приоритетом на генерацию (ГТЭС, ГПЭС).

В рамках конкурентного развития, компании ООО «Сибирь Инжиниринг» необходимо позиционировать себя на рынке.

Компания имеет значительный опыт, накопленные компетенции в ключевых областях. Основная идея позиционирования – значительный опыт и ресурсы позволяют реализовывать комплексные проекты строительства объектов энергетики и их систем.

Стратегические направления развития должны сопровождаться грамотной маркетинговой политикой и качественным PR. Маркетинг и PR в области

консалтинга и инжиниринговых услуг имеет значительную специфику. Традиционные рекламные каналы в данной области не работают. Нужно продавать опыт и знания, внутренние ресурсы. Для этих целей можно использовать:

Для этих целей можно использовать:

- написание профессиональных статей в отраслевые и промышленные журналы;
- реализованные проекты, уникальные компетенции и пр.;
- выступления на профессиональных конференциях;
- организацию круглых столов на различных отраслевых форумах и крупных выставках;
- прямой маркетинг: директ-мейл, телемаркетинг;
- проведение обучающих семинаров по отдельным компетенциям.

Таким образом, необходимо формировать имидж эксперта в отрасли и стремиться к донесению информации до целевой аудитории.

На основании анализа изменение факторов конкурентоспособности после реализации мероприятий, можно сделать следующие выводы:

- за счет расширения портфеля услуг повысится уровень конкурентоспособности по критерию «широта услуг» на 0,6пп. и достигнет уровня основного конкурента;
- уровень критерия «опыт компании на рынке» относительно конкурента останется неизменным;
- за счет использования квалифицированных кадров в реализации проектов уровень критерия «качество персонала» повысится на 0,5 балла и достигнет уровня конкурента;
- за счет реализации маркетинговых мероприятий уровень критерия «маркетинговая деятельность» повысится на 1,2 балла и превысит уровень конкурента на 0,9 баллов;

- уровень критерия «уровень цен на услуги» относительно конкурента останется неизменным;

- уровень критерия «репутация компании» останется неизменным, т.к. находится на высоком уровне;

- за счет развития возможности реализации комплексных проектов уровень критерия «возможность реализации комплексных проектов» повысится на 0,4 балла и достигнет уровня конкурента.

ООО «Сибирь-Инжиниринг» в результате реализации предложенных мероприятий не будет уступать своему конкуренту ни по одному из критериев конкурентоспособности, а за счет развитой маркетинговой деятельности сможет победить в конкурентной борьбе.

Успешная реализация предложенных мероприятий позволит компании улучшить финансовый результат и занять новые ниши в условиях финансового кризиса.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 03.04.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.05.2017)//СПС Консультант плюс.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 28.03.2017)//СПС Консультант Плюс
3. Федеральный закон от 08.02.1998 N 14-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об обществах с ограниченной ответственностью» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017)//СПС Консультант Плюс.
4. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) (ред. от 07.10.2016) //СПС Консультант Плюс.
5. О государственной поддержке инжиниринговой деятельности в Российской Федерации. Минпромторг России. – М., 2015.
6. Авдеева, Л.А. Совершенствование системы показателей оценки деятельности проектных организаций/Л.А. Авдеева, К.М. Мусабирова//Интернет-журнал Науковедение. 2016. Т. 8. № 4 (35). С. 22.
7. Багиев Г. Л. Маркетинг: учебник / Г. Л. Багиев, В. М. Тарасевич, Х. Анн; ред. Г. Л. Багиев. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Питер, 2014. – 732 с. С. 25-26.
8. Багиев Г.Л., Тарасевич В.М., Анн Х. Маркетинг: Учебник для вузов. - М.: Экономика, 2015. - 703 с.
9. Балашов, А. И. Управление проектами: учебник для бакалавров / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под ред. Е. М. Роговой. —М. : Издательство Юрайт, 2013. — 383 с. — Серия : Бакалавр. Базовый курс
10. Баранькина, Н.В. Эволюция понятия финансового инжиниринга в финансовой науке / Н.В. Баранькина // Вопросы экономики и права. - №6. – 2015. – С. 101-107.

11. Баринов, В. А. Организационное проектирование: учебник. М.: ИНФРА-М, 2013. - 384 с.
12. Беляева С. А. Роль планирования в процессе управления инновационными проектами // Организатор производства. - 2015. - № 4. - С. 84-87.
13. Беляевский И.К. Маркетинговые исследования: информация, анализ, прогноз: Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 320 с.
14. Блохина Т. Рынок институциональных инвестиций: состояние и перспективы // Вопросы экономики, 2016. -№ 1. – С. 12-15.
15. Бром А.Е., Попова М.В. Определение цены на инжиниринговые услуги на основе расчета маржинальной прибыли/А.Е. Бром, М.В. Попова//Экономические науки. 2015. № 131. С. 97-100.
16. Винокуров В.А. Организация стратегического управления на предприятии: монография. М.: Центр экономики и маркетинга, 2011. – 387 с.
17. Герчикова И.Н. Менеджмент/И.Н. Герчикова. - М., 2012. – 519 с.
18. Гершман М.А. Российские инжиниринговые организации: подходы к идентификации и оценке эффективности деятельности/ М.А. Гершман// Вопросы статистики. - №2. – 2013. С. 53-62.
19. Грибова Е.В. Международный инжиниринг: внедрение зарубежного опыта в России//Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2016. № 11 (62). С. 85-91.
20. Еленева Ю.Я. Обеспечение конкурентоспособности предприятий. - М.: «Янус-К», 2011. - 296 с.
21. Елизарьева М.С. Эффективные конкурентные стратегии: новая конкурентная стратегия на основе инновационного превосходства//Научный журнал. 2016. № 8 (9). С. 42-44.
22. Завадский Д.Ю. Исследование системы набора персонала на предприятиях, предоставляющих высокопрофессиональные инжиниринговые услуги//Фундаментальные исследования. 2015. № 7-2. С. 387-393. 0
23. Завьялова Т.А. Конкурентоспособность в экономике: от оценки к

методике // Креативная экономика. — 2014. — № 2 (38). — с. 40-48.

24. Зимцов А.С. Принципы разработки конкурентных стратегий//Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований. 2017. № 28. С. 138-143.

25. Инвестиционный паспорт Красноярского края на 2017 год. URL: <http://krskinvest.ru/public/uploads/00131cc67dfdb457f4dd85aa981e4084.pdf>

26. Инновационный менеджмент: Учебник / Под ред. проф. В. Я. Горфинкеля, проф. Б. Н. Чернышева. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Вузовский учебник, 2012. - 464 с.

27. Качмазова А.Д. Роль российских инжиниринговых услуг на международном рынке//Научный альманах. 2016. № 1-1 (15). С. 129-132.

28. Кесаев С.А. Становление рынка инжиниринга в современной России: проблемы, прогнозы, перспективы//Вестник Университета (Государственный университет управления). 2014. № 4. С. 117-120.

29. Котлер Ф., Армстонг Г., Сондерс Д., Вонг В. Основы маркетинга: Пер. с англ. - 5-е европ. изд. - Киев.: М.: СПб.: Вильяме, 2010. -1056 с.

30. Кудрявцев К.А. Способы повышения конкурентоспособности предприятий// Креативная экономика. — 2014. — № 12 (48). — с. 123-128.

31. Курова Г.М. Систематизация детерминант конкурентоспособности// Российское предпринимательство. — 2016. — № 1 (199). — с. 38-44.

32. Лифанов И.Д., Шинкевич А.И. Основные тенденции формирования и развития рынка инжиниринговых услуг в России//Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17. № 5. С. 333-338. 2

33. Лифанов И.Д., Шинкевич А.И. Специфика и перспективы развития инжиниринговых услуг в инновационной сфере//Российское предпринимательство. 2014. № 19 (265). С. 16-27.

34. Лифиц И.М. Формирование и оценка конкурентоспособности товаров и услуг. М: Юрайт, 2016.

35. Лопачёва А.С. Инжиниринг. Особенности рынка инжиниринговых услуг// Материалы Международной научно-практической конференции в 3

частях. 2015. С. 72-80.

36. Магомедова Э.А. Управление маркетинговой стратегией развития конкурентных преимуществ предприятия // Региональные проблемы преобразования экономики. 2015. № 9 (59). С. 104-110.

37. Маренков, Н. Л. Инноватика: учебное пособие. 2-е изд. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. - 304 с.

38. Международная торговая палата – Всемирная организация бизнеса (ИСС)/ Что такое международный инжиниринг. URL: <http://www.iccwbo.ru/blog/2016/mezhdunarodnyy-inzhiniring-vidy-i-primery/>

39. Молчанов Н.Н., Муравьева О.С. Покупательское поведение по отношению к технологии и инжинирингу // Экономика и управление. 2013. № 8 (94). С. 37-42.

40. Морозов Ю. П., Гаврилов А. И., Городнов А. Г. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. 2-е изд. перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 471 с.

41. Мухаррамова Э.Р. Инжиниринг в строительстве // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17. № 16. С. 1959-1974. 1

42. Нейлик Ю.А. Применение современных конкурентных стратегий // В сборнике: Экономика и управление: традиции и инновации Материалы III Международной студенческой научно-практической конференции: в 2-х частях. 2016. С. 29-34.

43. Новиков Д.А. Управление проектами: организационные механизмы. – М.: ПМСОФТ, 2010. – 140 с.

44. Официальный сайт Европейской экономической Комиссии ООН - <http://www.unecsc.org>

45. Пастухов В.А., Подкуйко А.И., Харин А.А. Роль инжиниринговых услуг в развитии технологических инноваций // Инновации. 2016. № 3 (209). С. 42-46.

46. Петрова М.А. Конкурентоспособность компании как ее жизнеспособность. // Российское предпринимательство. - 2014. - № 5. Ч. 1. - С.

29-33.

47. Подзорова Е.А. Инжиниринг как способ построения инновационного предприятия на основе анализа инжиниринговых компаний России//Экономика и предпринимательство. 2016. № 3-2 (68-2). С. 561-563.

48. Прахова Т.С. Совершенствование оценки и управления конкурентоспособностью продукции на предприятии. Северокавказский государственный технический университет. – май 2011.

49. Припадчева И.В. Особенности управления конкурентной стратегией предприятия//Актуальные вопросы экономических наук. 2015. № 43. С. 42-46.

50. Проценко О.Д., Проценко И.О. Факторы повышения конкурентоспособности бизнеса на современном этапе развития экономики// Российское предпринимательство. — 2016. — № 2 (200). — с. 36-42.

51. Результаты пилотных обследований сектора инжиниринговых услуг и промышленного дизайна: 2015// [http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Rezultaty\\_pilotnykh\\_obsledovaniy\\_sektora\\_inzhiniringovykh\\_uslug\\_i\\_promyshlennogo\\_dizayna\\_2015.pdf](http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Rezultaty_pilotnykh_obsledovaniy_sektora_inzhiniringovykh_uslug_i_promyshlennogo_dizayna_2015.pdf)

52. Рыбец Д.В., Босин Е.И. Этапы развития инжиниринговых услуг на мировом рынке//Российский внешнеэкономический вестник. 2016. Т. 2016. № 1. С. 101-111.

53. Ряжева Ю.И. Конкурентные стратегии как разновидность стратегии//В сборнике: Стратегические ориентиры развития экономических систем в современных условиях Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет), Кафедра общего и стратегического менеджмента; Под общей редакцией Н.А. Дубровиной. Самара, 2016. С. 137-143.

54. Савельева Н.А. Формирование конкурентоспособности на мезоуровне: монография /Н.А. Савельева; Под ред. проф. В.С. Золотарева /РГЭУ "РИНХ". - Ростов-н/Д, 2016. - 124 с.

55. Соловьев В.И. Инжиниринг в сфере высоких технологий. учебное

пособие / ред.: доктор экономических наук, профессор И. И. Титов, доктор технических наук, профессор Л. К. Бобров. Новосибирск, 2015.

56. Сооляттэ А. Ю.С63 Управление проектами в компании: методология, технологии, практика : учебник / А. Ю. Сооляттэ. — М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. — 816 с.

57. Станиславская М.В. Методические основы оценки конкурентоспособности предпринимательских структур в сфере розничной торговли// Российское предпринимательство. — 2016. — № 09 (207). — с. 135-140.

58. Стратегическое и проектное управление: сб. науч. ст. / гл. ред. В. Г. Прудский; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2015. – Вып. 7. – 222 с.: ил.

59. Сударушкина Е.С. Особенности финансирования национальных исследовательских университетов / Е.С. Сударушкина // Вестник Томск. гос. ун-та. - №1(13). Сер. Экономика. – 2013. С. 100 – 105.

60. Туккель И. Л. Управление инновационными проектами: Учебник / И. Л. Туккель, А. В. Сурина. Н. Б. Культин / Под. ред. И. Л. Туккеля. СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 416 с.

61. Туккель, И. Л. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности: Учеб. пособие / И. Л. Туккель, С. Н. Яшин, Е. В. Кошелев, С. А. Марков. СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 240 с.

62. Управление проектами: фундаментальный курс [Текст] : учебник / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони и др. ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. — 620.

63. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. 5-е изд. СПб.: Питер, 2012. - 448 с.

64. Царев В.В., Канторович А.А., Черныш В.В. Оценка конкурентоспособности предприятий (организаций). Теория и методология: учеб. пособие для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - 799 с.

65. Цыганков И.С. Инжиниринг: проблемы и перспективы развития//В

сборнике: Россия и Санкт-Петербург: экономика и образование в XXI веке научная сессия профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов по итогам НИР за 2015 год: сборник лучших докладов. 2016. С. 140-141.

66. Чаруйская М.А. Исследование взаимосвязи конкурентной стратегии, технологической стратегии и системы планирования и управления производством//Экономика и предпринимательство. 2016. № 12-1 (77-1). С. 405-409.

67. Чекмачев И.Ю., Иода Е.В. Инжиниринговых центр как элемент инновационной инфраструктуры региона//Социально-экономические явления и процессы. 2014. Т. 9. № 9. С. 84-95.

68. Чемберлин Э. Теория монополистической конкуренции (Ре теории стоимости). М.: Экономика, 1996.

69. Черемных, Е.О. Инновационный инжиниринг в России//В сборнике: Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования Материалы V Международного научного форума молодых ученых. Под общей редакцией Д. П. Ануфриева. 2016. С. 233-236.

70. Чернова Д.В., Кибкало С.С. Характеристика современного рынка инжиниринговых услуг в России//Вестник Самарского государственного экономического университета. 2013. № 2 (100). С. 125-130.

71. Четыркина Н.Ю. Система управления конкурентоспособностью: уровни, параметры и конкурентные преимущества // Креативная экономика. — 2016. — № 3 (63). — с. 15-20.

72. Шапиро В. Д. и др. Управление проектами. СПб.: «ДваТри», 2012. - 610 с.

73. Global Engineering Services: Market Research Report// <https://www.ibisworld.com/industry/global/global-engineering-services.html>

74. Kuzmin O.Ye., Zhezhukha V.Yo., Gorodyska N.A. FOREIGN EXPERIENCE IN ENGINEERING ACTIVITIES//Проблемы экономики. 2014. № 3. С. 240-245.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Анкета для оценки конкурентоспособности

Уважаемые дамы и господа, оцените, пожалуйста, следующие инжиниринговые компании (от 0 до 5):

Критерий оценки	Средний балл по данному критерию			
	ООО «Сибирь-Инжиниринг»	...	...	...
1. широта услуг;				
2. опыт компании на рынке;				
3. уровень качества персонала;				
4. маркетинговая деятельность;				
5. уровень цен на услуги;				
6. репутация компании;				
7. возможность реализации комплексных проектов				

Спасибо за участие!

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Организационная структура управления компании ООО «Сибирь-Инжиниринг»

