

не допускает утечки топлива и газов из ускорителя. Пуск проводился при низкой температуре воздуха (-1 С<sup>0</sup>). Из-за этого кольца самого нижнего уровня не расширились должным образом. Раскалённые газы вырвались наружу и это стало началом конца.

Таким образом, невозможно полностью устранить аварийные старты ракет-носителей. Однако их количество можно снизить за счёт грамотной работы при проектировании, продолжительных испытаний систем на Земле, тщательных проверок перед стартом, а также при соблюдении всех инструкций и предписаний.

#### **Библиографический список**

1. Хронология пилотируемых космических полётов [Электронный ресурс] // URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Хронология\\_пилотируемых\\_космических\\_полётов](https://ru.wikipedia.org/wiki/Хронология_пилотируемых_космических_полётов) (дата обращения: 15.03.2018).

УДК 330.3

### **БИЗНЕС-ОКРУЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: ДО И ПОСЛЕ САНКЦИЙ**

*П. М. Лукичёв, В. В. Миноранский*

*Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова*

Для успешной работы предприятий принципиально важны внешние условия, в которых они действуют. Для объективного анализа бизнес-окружения предприятий Санкт-Петербурга в течение 2013-2017 гг. проводилось исследование. В опросах участвовали слушатели программы МВА БГТУ «Военмех», которые являются менеджерами среднего и высшего звена, предпринимателями. Проведённое исследование предусматривало «открытые вопросы», на которые были даны развёрнутые ответы, а длительный период наблюдения (пять лет) обеспечил приемлемое сопоставление результатов. Для объективности выводов был проведён сравнительный анализ с результатами исследования Администрации Санкт-Петербурга в 2017 г.

Подробный анализ полученных ответов позволяет создать портрет сегодняшней петербургской промышленности. Среди основных проблем для ведения бизнеса стабильно присутствуют налогообложение и недостаток высококвалифицированных кадров. Трудность с наймом квалифицированных специалистов появилась в 2015 и 2016 годах, а в 2017 ситуация становится чуть более оптимистичной. С последним связана и низкая производительность труда, менее качественное оборудование рабочих мест по сравнению с Европейским Союзом. Для решения отмеченных проблем петербургским предприятиям необходимы модернизация оборудования и инновации. Это трудно осуществить так как стоимость и доступность новых технологий не улучшалась со временем, а сфера кредитования предприятий продолжает оставаться неблагоприятным фактором. В 2015 г. это отмечали 16,6% опрошенных, а в 2017 г. – 35%.

Подчеркнём роль инноваций. Инновационные предприниматели способны заполнять различные отрасли, что выгодно государству и экономике Санкт-Петербурга в целом. Здесь есть взаимосвязь: роль государства очень важна, поскольку оно обеспечивает условия развития предприятий, что в свою очередь, сокращает транзакционные издержки, поэтому развивается инновационный процесс и, следовательно, рост экономики.

Фирму, то есть предприятие, действующее в рыночных условиях, может совершенствовать инновационный предприниматель, работа которого направлена конкретно на производительную деятельность. Он способен выбрать новое направление для фирмы, найти и реализовать новую идею. Предприниматель — это человек, способный брать на себя риск и действовать в условиях неопределённости. Инновационный предприниматель является тем, кто распространяет технологии и инновации (т.е. один из инициаторов, который направляет побочные эффекты в общество, тем самым обеспечивая рост производительности и экономики в целом). Инновации делают огромный вклад в экономический рост, а отсутствие выгоды для предпринимателей тормозят развитие инноваций. Они являются важной частью развития и во многом идут в плюс. Под их воздействием сложилось современное предпринимательство. У малых фирм (изобретатели-предприниматели) и крупных фирм свои роли в инновационной деятельности [1]. Малые фирмы готовы брать на себя риск и тратить необходимое время, получая своё вознаграждение (в том числе и моральное), а крупные не готовы нести издержки и рисковать, поэтому специализируются на модернизации, им выгоднее приобретать инновационные продукты. Поэтому почти все революционные и главные открытия принадлежат малым фирмам. Задача государства состоит, по нашему мнению, в обеспечении благоприятного

бизнес-окружения, позволяющего создать положительный симбиоз крупных и мелких фирм Санкт-Петербурга.

Явные улучшения происходят в деловом климате. По-прежнему бизнес в Санкт-Петербурге во многом зависит от крупных компаний, определяющих доход многих малых фирм и лоббирующих свои интересы. Это отметили, по 1 человеку, в 2015 и 2017 годах. Предприятия стараются заключать партнёрские соглашения, построенные на доверии, а культура города отличается тем, что петербургские фирмы берут на себя больше обязательств и ответственности. Так, на сегодняшний день легче находить новых партнёров, а улучшение инфраструктуры города и хорошая логистика помогает сокращать издержки. Близость к Европе, дорожные развязки и морской порт способствуют развитию торговли. 14,3% в 2016 году и 25% слушателей МВА в 2017 году считают инфраструктуру и логистику преимуществом. Для бизнеса в Санкт-Петербурге нет трудностей с арендой складов, поскольку город ими обеспечен, и в этом направлении есть все условия для развития. По оценкам за 2017 год 35 процентов опрошенных отмечают доступность складов. Другие процедуры, вроде подключения электроэнергии или регистрации предприятия, упоминаются только в 2017 году, поскольку ранее эти факторы не характеризовали бизнес-окружение. Однако время и стоимость процедур сокращаются, следовательно, зарегистрировать предприятие, подключить электроэнергию, получить разрешение на строительство и т.д. становится проще.

Двадцать восемь процентов в 2016 году и десять процентов в 2017 слушателей МВА считают налогообложение высоким. Двадцать восемь процентов в 2016 году и двадцать пять процентов в 2017 году отмечают плохие условия во взаимодействии с проверяющими и контролирующими органами. Постепенно улучшается правовая и законодательная база, которая так же входит в список недостатков условий ведения бизнеса в Санкт-Петербурге, оказывающих важное влияние и на иностранные предприятия. Трудности в понимании законодательства и прав, а также менталитета россиян выделяются слушателями МВА как главный сдерживающий фактор в привлекательности условий для иностранной фирмы. Законодательство по-прежнему остаётся жёстким, а основу правовой базы менеджеры считают не достаточной, но общие условия становятся более ясными и понятными. Криминогенная составляющая находится на минимальном уровне, что улучшает положение для бизнеса. Помимо этого, общие проблемы России, в частности, бюрократия и коррупция оказывают меньшее влияние на бизнес. Один из менеджеров отметил, что исчезла необходимость в расходах на коррупцию.

Главной движущей силой петербургской промышленности является спрос, который нарастал в последние годы и в 2016 г. 42% опрошенных были отмечены хороший спрос и наличие рынков сбыта. В 2017 г., напротив, 25% отметили ухудшение спроса. Спрос во-многом зависит от отрасли: предприятия, обеспеченные государственными заказами, имеют стабильность, а IT-сфера и фармацевтика находятся в самом выгодном положении. Реально помогают развитию предприятий Санкт-Петербурга: 1) наличие особых экономических зон (ОЭЗ) из-за использования льготных условия налогообложения и таможенных пошлин; 2) введение электронного документооборота существенно упростило жизнь фирмам, поскольку стало проще сдавать отчётность, тем самым улучшилось взаимодействие с правительством; 3) непосредственная поддержка правительства города проявляется в организации выставок, на которых предприятия активно участвуют, получая возмещение расходов от государства, и в проведении крупных мероприятий, вроде ПМЭФ; 4) сокращение времени и стоимости процедур, связанных с открытием новых предприятий.

Для сравнения результатов исследования данной работы рассмотрим статистические и аналитические данные администрации Санкт-Петербурга [2]. Так, похожая ситуация наблюдается со спросом и другими выделенными нами факторами, что подтверждается в информационно-аналитических материалах администрации. Санкции не стали главным препятствием для бизнеса и даже оказали скорее благоприятное влияние на конкуренцию.

Таким образом, Санкт-Петербург отличается некоторой стабильностью в условиях ведения бизнеса, а общая динамика развития бизнес-окружения носит положительный характер. Если быть точным, то последовательность положительных и отрицательных ответов выглядит следующим образом: 70% и 10% в 2013 году, 41% и 0% в 2015 году, 57% и 0% в 2016 году, 65% и 10% в 2017 году. Анализ данных позволяет увидеть, что после 2013 года был небольшой спад, а вслед за этим идёт восстановление.

В целом, введения санкций не оказало сильного влияния на бизнес-климат, который схож с оценкой 2013 года, в котором 70% слушателей МВА считали условия благоприятными, а 10% и в 2013 и в 2017 году полагало, что условия для ведения бизнеса являются плохими. Улучшения происходят в сокращении времени и затрат на осуществление необходимых процедур, а также в

инфраструктуре и деловой обстановки города. Важным становится то, что появляется контакт между государством и бизнесом, благодаря чему существуют льготы и субсидии, а правительство города заинтересовано в поддержке определённых отраслей. «Бизнес-окружение» в Санкт-Петербурге имеет положительную динамику развития.

#### Библиографический список

1. Баумоль У. Микротеория инновационного предпринимательства. М., 2012.
2. Статистика и аналитика [Электронный ресурс] // Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга URL: [http://gov.spb.ru/helper/new\\_stat/](http://gov.spb.ru/helper/new_stat/) (дата обращения: 03.02.2018).

УДК 623.82+629.5.025

### АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ СУДОВ НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ

*О. У. Мукарамов, И. Л. Петрова, Т. А. Дьякова*

*Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова  
ФГУП «Крыловский государственный научный центр»*

Задачей настоящего исследования являлась разработка однокорпусного судна на подводных крыльях (СПК) и определение его основных конструктивных, эксплуатационных и гидродинамических характеристик для выполнения поставленных задач в интересах военной промышленности.

На основе анализа характеристик существующих грузовых и пассажирских транспортных отечественных и зарубежных СПК (таблица 1) [1 - 4], учитывая техническое задание (ТЗ), в качестве прототипа для проектируемого однокорпусного судна был выбран теплоход на подводных крыльях «Вихрь» (рис.1, таблица 1), предназначенный для скоростных перевозок пассажиров на прибрежных морских линиях протяженностью 400 миль.

Таблица 1. Основные характеристики отечественных и зарубежных СПК

Отечественные СПК							
№	Название. Страна	L(м) длина	B(м) ширина	T(м) осадка по ватерлинии	Пассажиро- вместимость	Двигат. Мошн. (кВт)	V(скор) уз.
Речные							
1	Ракета СССР	27 24,2	5 5	0,52 1,8	66	Дизель М50Ф-3 882,61	37,79 32,39
2	Метеор, СССР	34,6 29,6	6,0 9,5	1,05 2,3	124	Дизель М50Ф-3 882,61	43,19 36,17
3	Спутник, СССР	48 40	9 12	1,28 2,5	260	Дизель М50Ф-3 882,61	37,79 35,09
Морские							
4	Комета, СССР	35,1 30	6 9,6	1,1 3,2	118	Дизель М50Ф-3 882,61	36,63 34,01
5	Вихрь, СССР	47,9 40	9 12,0	0 4,1	260	Дизель М50Ф-3 882,61	37,79 34,01
Зарубежные СПК							
Морские							
1	РТ-20/59 "Карибе", Италия	19,5	5,06 7,38	2,77	66	Дизель MB-820Db 956,16	34,55 30,77
2	RHS Италия	-160 30,95	12,6	3,7	160	Дизель MB-12V-493 992,94	38,87 35,09