

Федеральный закон № 217: малые и микропредприятия в региональной инновационной системе Томской области

doi 10.26310/2071-3010.2019.246.4.013



И. А. Павлова,
к. э. н., с. н. с., лаборатория устойчивого развития социально-экономических систем, Томский научный центр СО РАН/ст. преподаватель, Национальный исследовательский Томский политехнический университет/доцент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
iapav@mail.ru



Е. А. Монастырный,
д. э. н., заведующий лабораторией устойчивого развития социально-экономических систем, Томский научный центр СО РАН/профессор, Национальный исследовательский Томский политехнический университет/профессор, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
e.monastyrny@gmail.com



В. В. Чернобук,
аспирант, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
violetta.chernobuk@mail.ru



В. В. Спицын,
к. э. н., доцент, Национальный исследовательский Томский политехнический университет/доцент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
spitsin_vv@mail.ru

Целью данного исследования является использование разных методов, подходов и источников данных для исследования результатов деятельности компаний, созданных по № 217-ФЗ. В работе тестируется гипотеза о роли таких предприятий в региональной инновационной системе Томской области. Авторы анализируют выборку малых и микропредприятий, аффилированных с университетами и научно-исследовательскими институтами Томской области. Также представлены результаты обследования компаний, созданных по № 217-ФЗ, при Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники.

Ключевые слова: региональная инновационная система, малые инновационные предприятия, федеральный закон № 217-ФЗ, малые и микропредприятия, Томская область, университет, научно-исследовательский институт.

Введение

Федеральный закон от 02.08.2009 г. № 217-ФЗ (ред. от 29.12.2012 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» (далее – 217-ФЗ) [1] определил особую роль университетов и научно-исследовательских институтов в инновационном развитии экономики при решении стратегических и коммерческих задач. Согласно концепции тройной спирали, государство является одним из участников инновационной деятельности в стране и играет ключевую роль в создании благоприятной среды для развития бизнеса [2]. Университет, в частности предпринимательского типа, представляет собой

системообразующий элемент инновационной системы [3]. В более широком контексте институциональную сферу «academia» (с англ. «научное сообщество», «академические круги») можно рассматривать как научно-образовательный кластер.

Закон № 217-ФЗ предоставил возможность использования механизма продвижения на рынок создаваемых государственными вузами продуктов интеллектуальной собственности за счет создания коммерческих организаций в качестве самостоятельных хозяйствующих субъектов при бюджетных учреждениях. Университеты и научно-исследовательские институты выступают соучредителями таких малых инновационных компаний, которые призваны транслировать в коммерческое использование результаты интеллектуальной деятельности, полученные в организациях. За созданием таких предприятий стояла цель получения дополнительных средств для укрепления

ресурсной базы, стимулирования сотрудников университета и студентов к предпринимательской деятельности, а также упрощения процесса коммерциализации научно-исследовательских разработок.

Целью данного исследования является использование разных методов, подходов и источников данных для исследования результата деятельности компаний, созданных по 217-ФЗ. В работе тестируется гипотеза о роли и вкладе предприятий по 217-ФЗ в региональную инновационную систему Томской области.

Предприятия по 217-ФЗ в Томской области: региональное статистическое наблюдение

Процесс генерации бизнеса университетами и научно-исследовательскими организациями начался в конце 1980-х гг. Особенно бурно он протекал в 1990-х гг., когда огромное количество высококвалифицированных сотрудников организаций науки и образования оказались без средств к существованию. В этот период было создано множество малых организаций, некоторые из которых сегодня занимают ведущие позиции в научно-техническом предпринимательстве.

Второй волной процесса генерации бизнеса в период 2000-2010 гг. стало формирование малых предприятий с использованием объектов интеллектуальной собственности научных организаций. Процесс шел трудно, так как не было, по-существу, нормативной базы для создания таких предприятий.

Началом третьего периода можно считать дату принятия закона РФ № 217 от 2 августа 2009 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности». В дискуссии, предшествующей принятию этого закона, принимали участие известные ученые и политики Е. В. Попова, В. В. Иванов, В. И. Зинченко и другие [4-9]. В. И. Зинченко в своей работе описывает систему превращения научных знаний в товар и рассматривает специфику образования и функционирования малого наукоемкого предприятия на начальных этапах [4]. Е. В. Попова и В. В. Иванов выявляют отличия становления российской инновационной системы по сравнению с зарубежными моделями, обосновывая их историческими факторами, так и экономическими [5-8].

В настоящее время учет и мониторинг малых инновационных предприятий научно-образовательной сферы ведет ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ [10]. В послед-

ние годы появилось достаточно много работ, в которых анализируются результаты воздействия этого закона на процесс генерации наукоемкого бизнеса. Анализ проводится:

- 1) по данным РИНКЦЭ (федеральный уровень — макроуровень),
- 2) по данным регионов (мезоуровень),
- 3) отдельных университетов и научно-исследовательских институтов (микроуровень), достаточно часто опираясь на результаты опросов руководителей малых предприятий, аффилированных с вузами и научными организациями [11-14].

По данным Администрации Томской области в перечень предприятий, аффилированных с вузами и НИИ на начало 2017 г., вошли 149 малых и микро-организаций. Региональное статистическое наблюдение инновационной деятельности по итогам 2016 г. позволило провести анализ статистической информации по 81 предприятию, заполнившим статистические формы [15].

В настоящей работе авторы расширили глубину анализа всей выборки (149 предприятий) за счет использования открытых данных бухгалтерской отчетности [16] для независимой проверки корректности отражения объемов производства. Кроме того, из анализа были исключены предприятия, имеющие отдельные аномально высокие показатели, определяемые сторонними факторами (три предприятия из всей выборки). В итоге анализ инновационных процессов проводился по предприятиям с объемом отгруженной продукции до 100 млн рублей, имеющим реальную аффилиацию с университетами и научно-исследовательскими институтами.

Структура уточненной выборки (146 предприятий) с точки зрения представления статистической информации показана в табл. 1. В строке «Нет в статнаблюдении» показано число предприятий, не возвративших направленные Томскстатом формы. В строке «Из них есть, но не заполнили формы» показано число предприятий, внесших только реквизиты предприятий, но не заполнивших ни одной другой строки направленных Томскстатом форм. По всем этим предприятиям для анализа использовались только открытые данные.

По предприятиям, заполнившим статистические формы, открытые данные использовались лишь для заполнения пробелов или исправления явных ошибок.

На рис. 1 показано накопленное количество предприятий с момента вступления в действие 217-ФЗ (2009 г.) и аффилированных с университетами и НИИ малых предприятий, мониторинг деятельности которых проводился с 2004 г. Как видно из рис. 1, сам факт

Таблица 1

Структура представления статистической информации

	Малые и микропредприятия, созданные вузами и НИИ по 217-ФЗ	Малые и микропредприятия, аффилированные с НОК
Всего	116	30
Нет в статнаблюдении	31	5
Есть в статнаблюдении	85	25
из них есть, но не заполнили формы	29	7
есть, но показали 0 выручки за 2016 г.	28	5
есть и отчитались с выручкой за 2016 г.	28	13

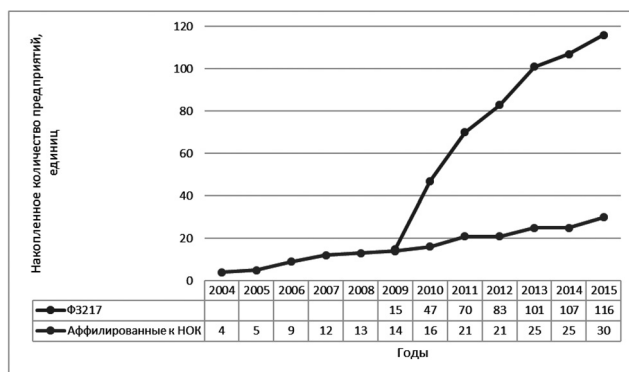


Рис. 1. Накопленное количество предприятий с момента вступления в действие 217-ФЗ и аффилированных с университетами и НИИ малых предприятий

принятия закона послужил толчком к активизации процесса генерации наукоёмкого бизнеса.

Но согласно табл. 1, не все предприятия предоставляют региональную статистическую отчетность. Необходимо понять, что мы теряем при анализе сокращенной выборки. Для этого были использованы данные открытой бухгалтерской отчетности [16].

В табл. 2 приведена выручка по всей выборке предприятий за 2015 и 2016 гг. Предприятия, созданные по 217-ФЗ, заполнившие формы, обеспечивая 71% общей выручки, а предприятия, аффилированные с научно-образовательным кластером (НОК) Томской области, заполнившие формы, обеспечивают 99% общей выручки. Причем, отказались предоставлять информацию предприятия, созданные по 217-ФЗ, испытывающие сложности в ведении бизнеса, выражающиеся в значительном снижении выручки. В качестве аффилированных с НОК предприятий понимаются такие компании, которые взаимодействуют с университетами и научно-исследовательскими институтами в процессе трансфера знаний и технологий (передача ноу-хау, приобретение лицензий и т. д.).

Данные табл. 3 показывают, что только 40% предприятий, созданных по 217-ФЗ, показали выручку за

2016 г. В то время как предприятия, аффилированные с НОК, показывают лучший результат (57%).

Анализ инновационных процессов на предприятиях возможен только по данным регионального статистического наблюдения, т. е. по сокращенным выборкам. Причем для выборки предприятий, аффилированных с НОК, ошибка будет минимальна, а по выборке предприятий (217-ФЗ) она будет значительно больше. Хотя опыт проведения регионального статистического наблюдения показывает, что при достижении объема выборки 40-50% от общего количества предприятий относительные показатели, собственно, характеризующие интенсивность инновационных процессов, становятся достаточно устойчивыми.

Основные показатели предприятий, заполнивших статистические формы, приведены в табл. 4. Здесь представлены данные по МиМ предприятиям, созданными по 217-ФЗ или аффилированным с вузами и НИИ вне рамок этого закона.

Для понимания процессов развития рассмотрим распределение предприятий по отгрузке товаров выполнению работ, оказанию услуг (рис. 2-5) и корреляцию индикаторов «Доля затрат на технологические инновации» — «Доля затрат на НИОКР», «Отгружено товаров, выполнено работ, услуг» — «Доля затрат на технологические инновации» (рис. 6-8).

На рис. 6-8 аномально высокие доли затрат некоторых предприятий не отображены (от 250 до 1000%)

Можно детально сравнивать каждый из показателей табл. 2-4 и рис. 2-8 по двум выборкам предприятий, созданных с участием организаций НОК, но мы остановимся на нескольких более общих выводах.

1. Средний возраст компаний. Для предприятий, созданных по 217-ФЗ, средний возраст составляет 4,5 года, когда для предприятий, аффилированных с НОК, — 6,5 лет. Корреляция с возрастом компаний незначительно положительная +0,1.
2. «Активное ядро». Предприятия, которые за исследуемый период показали выручку. Таких предприятий, созданных по 217-ФЗ — 40%. Предприятия, аффилированные с НОК, — 57%.

Таблица 2

Выручка по всей выборке предприятий за 2015 и 2016 гг.

Показатель	Количество предприятий	Из них ликвидированы или нет данных в открытой отчетности	Выручка в 2016 г., тыс. руб.	Выручка в 2015 г., тыс. руб.	Изменение выручки в 2016 г. по отношению к 2015 г., %
217-ФЗ: заполнили формы	56	0	193500	126559	52,9
217-ФЗ: нет в статнаблюдении	31	10	60537	80188	-24,5
217-ФЗ: не заполнили формы	29	5	18783	22442	-16,3
ИТОГО: по всем предприятиям, созданным по 217-ФЗ	116	15	272820	229189	19,04
Аффилированные с НОК: заполнили формы	18	0	171038	174885	-2
Аффилированные с НОК: нет в статнаблюдении	5	2	228	353	-35,4
Аффилированные с НОК: не заполнили формы	7	0	1567	1228	27,6
ИТОГО по всем предприятиям, аффилированным с НОК	30	2	172833	176466	-2,1
ИТОГО по всем предприятиям, созданным по 217-ФЗ или аффилированным с НОК	146	17	445653	405655	9,9

Число предприятий, выпускающих продукцию в 2016 г.

Показатель	Количество предприятий	Из них ликвидированы или нет данных в открытой отчетности	Из них показали отсутствие выручки за 2016 г.	ИТОГО предприятия, выпускающие продукцию в 2016 г.
217-ФЗ: заполнили формы	56	0	24	32
217-ФЗ: нет в статнаблюдении	31	10	11	10
217-ФЗ: не заполнили формы	29	5	20	4
ИТОГО: созданные по ФЗ-217, ед.	116	15	55	46
ИТОГО: созданные по 217-ФЗ, %	100	13	47	40
Аффилированные с НОК: заполнили формы	18	0	5	13
Аффилированные с НОК: нет в статнаблюдении	5	2	2	1
Аффилированные с НОК: не заполнили формы	7	0	4	3
ИТОГО: Аффилированные с НОК, ед.	30	2	11	17
ИТОГО: аффилированные с НОК, %	100	7	37	57
ИТОГО: по всем предприятиям, созданным по 217-ФЗ или аффилированным с НОК, единиц	146	17	66	63
ИТОГО: по всем предприятиям, созданным по 217-ФЗ или аффилированным с НОК, %	100	12	45	43

3. Корреляции. По показателям «Доля затрат на технологические инновации» – «Доля затрат на НИОКР» для предприятий, созданных по 217-ФЗ корреляция составляет +0,7. По показателям «Отгружено товаров, выполнено работ, услуг» – «Доля затрат на технологические инновации» для предприятий, созданных по 217-ФЗ корреляция составляет +0,1; для предприятий, аффилированных с НОК корреляция составляет –0,3.

4. Отдельные инновационные процессы. Сравним ряд процессов для двух типов предприятий в табл. 5, где представлены основные показатели, характеризующие деятельность инновационных малых и микропредприятий Томской области. Большое количество предприятий (и по 217-ФЗ, и аффилированные с НОК) имеет затраты на инновации больше, чем сами объемы производства.

В качестве общего вывода стоит сказать, что предприятия в данном исследовании являются однородной выборкой. Две ее части отличаются только средним возрастом предприятий. На наш взгляд, различия определяются, в первую очередь, этим фактором. Но выборки слишком малы для подтверждения статистической достоверности такого вывода, а в первичных данных слишком много пробелов (нулевых значений многих показателей). Однако расхожее мнение о фиктивном создании предприятий по 217-ФЗ не находит явного подтверждения. Количество «нулевых» предприятий на протяжении нескольких лет меньше 30%, ликвидированы около 10%. Такой «отсев» подтверждает сложности генерации наукоемкого бизнеса. Стоит отметить, что, по мнению авторов исследования, уровень государственной и негосударственной поддержки достаточен для начала бизнеса, но недостаточен для его быстрого развития. Мы не наблюдаем становление процесс становления предприятий-«газелей».

На рис. 9 представлено распределение предприятий сектора НИР, созданных с участием вузов или НИИ, по году создания компаний на основе информационной системы «Спарк» [17]. В выборку вошли предприятия научно-образовательного кластера Томской области по критерию отсека выручки (не менее 1 млн руб. в год). Выборка предприятий демонстрирует интенсивные процессы генерации бизнеса в секторе НИР с участием университетов и НИИ с 2009 г., однако большинство предприятий остаются микропредприятиями. В выборке представлены всего лишь две фирмы – малых предприятия с выручкой от 30 до 100 млн руб. Это также подтверждает тезис, представленный выше по поводу «газелей», – объективно в региональной инновационной системе Томской области мы наблюдаем процессы становления инновационного бизнеса, однако имеются ограничения и вызовы для перехода этих предприятий на следующую стадию развития.

Предприятия по 217-ФЗ в предпринимательской экосистеме Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники: обследование компаний при университете

На основе отечественной и зарубежной литературы по проблематике создания предприятий совместно с университетами и опубликованных результатов исследований деятельности компаний, созданных по 217-ФЗ, были определены проблемные области, характерные для малых инновационных предприятий и для процесса их организации за период 2011-2016 гг.:

- после вступления в силу 217-ФЗ в период 2011-2014 гг. наблюдался резкий скачок в образовании малых предприятий, что можно охарактеризовать «гонкой» российских университетов по обеспечению количественного роста субъектов малого пред-

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕГИОНАХ

Таблица 4

Основные показатели малых инновационных предприятий, созданных бюджетными научными и образовательными учреждениями в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ

Показатель	Малые и микропредприятия, созданные по 217-ФЗ	Малые и микропредприятия, аффилированные с НОК
Количество предприятий, вошедших в сводную выборку	56	18
Суммарный объем отгруженных товаров собственного производства в фактических ценах (без НДС и акциза), выполненных работ и услуг собственными силами в 2016 г., тыс. руб.	193499,9	171038,20
Суммарный объем отгруженных товаров собственного производства в фактических ценах (без НДС и акциза), выполненных работ и услуг собственными силами в 2015 г., тыс. руб.	126559,3	174884,80
Изменение объемов отгрузки товаров, оказания услуг в 2016 г. по отношению к 2015 г., %	52,9	-2,2
Объем отгруженных инновационных товаров, выполненных работ, услуг в 2016 г., тыс. руб.	133686,90	102545,50
Доля инновационных товаров, работ услуг в суммарном объеме отгрузки товаров, оказания услуг в 2016 г., %	69,1	60,0
Объем отгруженных инновационных товаров, выполненных работ, услуг в 2015 г., тыс. руб.	52415,30	86432,80
Доля инновационных товаров, работ услуг в суммарном объеме отгрузки товаров, оказания услуг в 2015 г., %	41,4	49,4
Объем отгруженных наукоемких товаров, выполненных работ, услуг, тыс. руб.	53404,00	72888,00
Доля наукоемких товаров, работ услуг в суммарном объеме отгрузки товаров, оказания услуг в 2016 г., %	27,6	42,6
Затраты на технологические (продуктовые, процессные) инновации в 2016 г., тыс. руб.	149645,30	32262,00
Доля затрат на технологические (продуктовые и процессные) инновации в суммарном объеме отгрузки товаров, оказания услуг в 2016 г., %	77,3	18,9
Объем затрат на НИОКР (без капитальных затрат), тыс. руб.	65747,30	18347,50
Доля затрат на НИОКР в суммарном объеме отгрузки товаров, оказания услуг, %	34,0	10,7
Объем экспортируемой продукции, всего, в 2016 г., тыс. руб.	460,00	13309,90
в том числе в страны СНГ	174,00	674,50
в том числе за пределы РФ и СНГ	286,00	12635,40
Доля экспортируемой продукции и услуг в 2016 г., %	0,2	7,8
Количество совместных проектов по выполнению исследований и разработок с организациями Томской области, ед.	29	18
Количество совместных проектов по выполнению исследований и разработок с научными организациями и университетами Томской области, ед.	25	4
Доля совместных проектов по выполнению исследований и разработок с научными организациями и университетами или другими вузами по Томской области, %	86	22
Численность персонала в 2016 г., чел.	164	125
Численность персонала в 2015 г., чел.	176	100
Рост (снижение) численности персонала в 2016 г. по отношению к 2015 г., %	-6,8	25,0
Объем выработки в расчете на 1 сотрудника (как отношение суммарного объема отгрузки товаров, оказания услуг к численности персонала) в 2016 г., тыс. руб.	1179,88	1368,31
Объем выработки в расчете на 1 сотрудника (как отношение суммарного объема отгрузки товаров, оказания услуг к численности персонала) в 2015 г., тыс. руб.	719,09	1748,85
Изменение объема выработки в расчете на 1 сотрудника по отношению к предыдущему году, %	64,1	-21,8
Количество поддерживаемых патентов на изобретения, патентов на промышленные образцы, свидетельств на полезные модели, объектов официальной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных схем, ед.	25	14
Среднее количество поддерживаемых патентов в расчете на 1 организацию, ед.	0,4	0,8

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕГИОНАХ

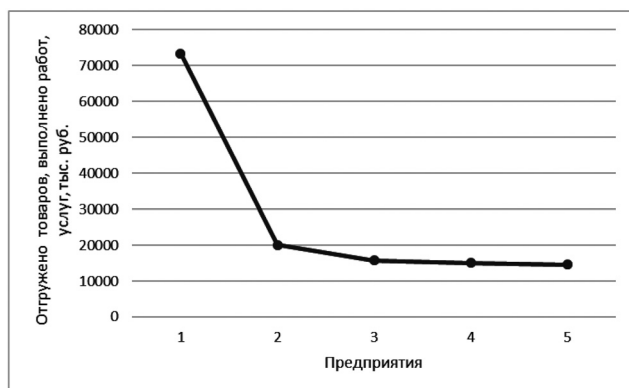


Рис. 2. Распределение предприятий (217-ФЗ) по отгрузке товаров выполнению работ, оказанию услуг, более 10 млн руб.

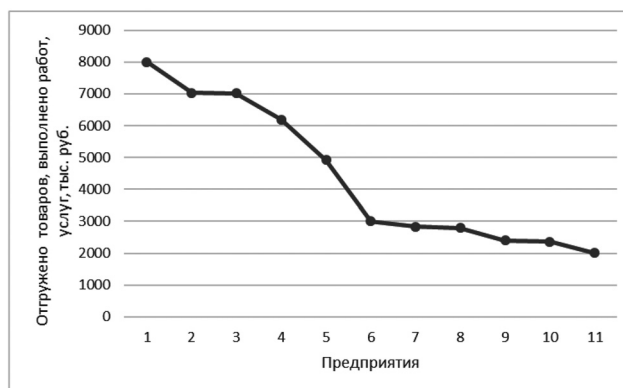


Рис. 3. Распределение предприятий (217-ФЗ) по отгрузке товаров выполнению работ, оказанию услуг, от 1 до 10 млн руб.

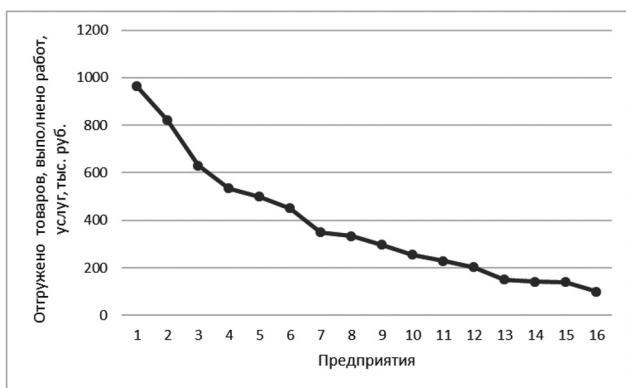


Рис. 4. Распределение предприятий (217-ФЗ) по отгрузке товаров выполнению работ, оказанию услуг, менее 1 млн руб.

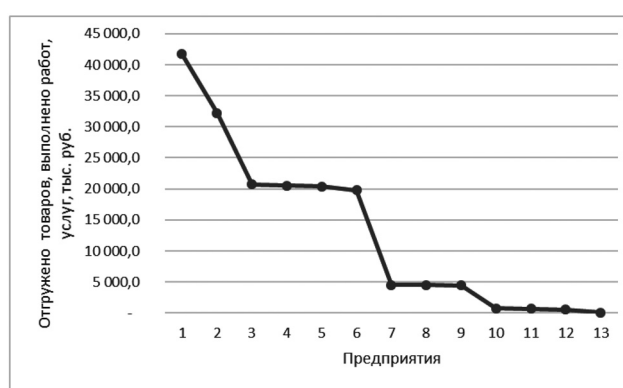


Рис. 5. Распределение предприятий (аффилированных с НОК) по отгрузке товаров выполнению работ, оказанию услуг, тыс. руб.

принимательства, созданных по 217-ФЗ, однако с 2014 г. наблюдается их значительное ежегодное уменьшение [18, 19];

- отсутствие значимого результата деятельности предприятий, так как большая часть компаний не вышла на уровень коммерциализации разработок [20];
- низкая сумма уставного капитала, ограниченная, как правило, минимальным вкладом участников;
- большинство объектов интеллектуальной собственности в университете не имеют должной правовой защиты или не поставлены на баланс [21];

- проблема привлечения инвестиций, что обусловлено высокими рисками и отсутствием льгот и привилегий, в том числе и налоговых для возможных инвесторов [22, 23];
- недостаток профессионализма менеджеров в управление предприятиями и специалистов с опытом коммерциализации инновационных разработок [19, 24];
- слабая (недостаточно эффективная) инновационная инфраструктура университета [25];
- неготовность профессорско-преподавательского состава университета взять ответственность за

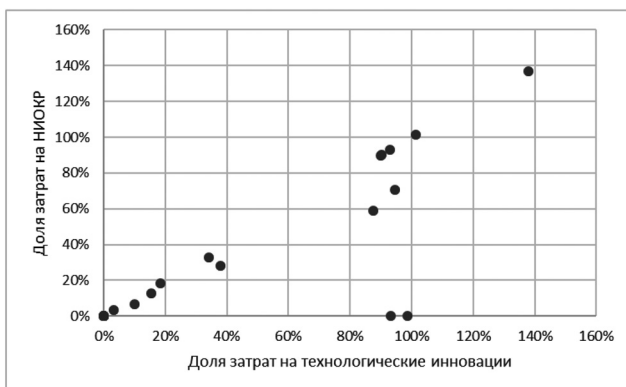


Рис. 6. Корреляция индикаторов «Доля затрат на технологические инновации» — «Доля затрат на НИОКР» (0,7), предприятия, 217-ФЗ

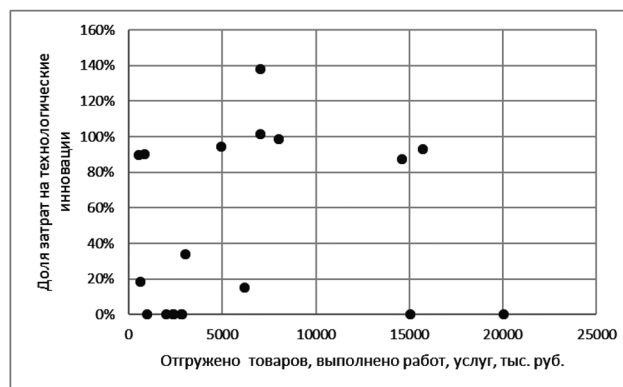


Рис. 7. Корреляция индикаторов «Отгружено товаров, выполнено работ, услуг» — «Доля затрат на технологические инновации» (0,1), предприятия, 217-ФЗ



Рис. 8. Корреляция индикаторов «Отгружено товаров, выполнено работ, услуг» — «Доля затрат на технологические инновации» (-0,3), предприятия, аффилированные с НОК

создание предприятий и выступить в качестве учредителя или директора [23];

- бюрократические барьеры и отсутствие спроса на разрабатываемую продукцию [26].

На основе анализа литературы была составлена анкета для проведения полуструктурированного интервью с компаниями, созданными по 217-ФЗ при участии Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) с целью анализа инновационной активности предприятий и оценки эффективности 217-ФЗ как инструмента развития региональной инновационной системы и генерации бизнеса при университетах.

В 2017 г. в ТУСУР действующими официально считались 23 предприятия. Следует отметить, что с 2014 и по 2017 гг. не было зарегистрировано ни одного нового предприятия [27].

В проведении опроса приняло участие 8 компаний. Все компании были образованы при участии физических лиц и университета, при этом доля университета в этих компаниях составила 34%. Учредительный капитал для всех компаний составляет 10000 руб., что в Российской Федерации является минимальной суммой для формирования уставного капитала предприятия. Форма собственности компаний — общество

с ограниченной ответственностью (ООО). Также еще одним характерным показателем является год регистрации компании. Рассмотренные компании были зарегистрированы в 2010 г. с ОКВЭД 72.19 (научные исследования и разработки в области естественных и технических наук).

Сбор первичных данных проводился в ходе полуструктурированного интервью, для проведения которого были заранее подготовлены вопросы, с целью получения сведений по следующим аспектам деятельности предприятия:

- 1) «Интеллектуальная собственность»;
- 2) «Сотрудники и учредители предприятия»;
- 3) «Финансирование»;
- 4) «Роль университета в деятельности предприятия и взаимодействие с ним»;
- 5) «Роль 217-ФЗ в развитии компании».

Из 50% респондентов, подтвердивших наличие текущей деятельности предприятия, только 1 компания вышла на стадию коммерциализации. Данный результат говорит о затяжном периоде НИОКР в предприятиях такого типа, причиной чему, по мнению руководителей, в первую очередь, является недостаток финансирования (рис. 10).

Как выход из сложившейся ситуации и в качестве возможности продолжения деятельности компании называют выполнение заказных исследований, откладывая собственные проекты в сторону. В ходе опроса 4 из 8 компаний согласились с тем, что проектам необходимы/были необходимы дополнительные финансовые вложения. По результатам опроса можно выделить три основных источника финансирования компаний: собственные средства (для 5 компаний), государственные программы и гранты (для 4-х компаний), частные инвестиции (для 3-х компаний).

Практически все учредители компаний являются выходцами из ТУСУР (7 из 8 компаний) либо на момент создания предприятия они являлись сотрудниками университета или его выпускниками. Возможно, именно этим можно объяснить участие сотрудников предприятий в образовательном процессе университета. В частности, 6 из 8 компаний приглашают или при-

Таблица 5

Сравнение инновационных процессов МиМ по 217-ФЗ и аффилированных с НОК Томской области

Показатель	Малые и микропредприятия, созданные вузами и НИИ по ФЗ-217	Малые и микропредприятия, аффилированные с НОК
Количество предприятий, вошедших в сводную выборку	56	18
Изменение объемов отгрузки товаров, оказания услуг в 2016 г. по отношению к 2015 г., %	52,9	-2,2
Доля инновационных товаров, работ услуг в суммарном объеме отгрузки товаров, оказания услуг в 2016 г., %	69,1	60,0
Доля инновационных товаров, работ услуг в суммарном объеме отгрузки товаров, оказания услуг в 2015 г., %	41,4	49,4
Доля затрат на технологические (продуктовые и процессные) инновации в суммарном объеме отгрузки товаров, оказания услуг в 2016 г., %	77,3	18,9
Доля затрат на НИОКР в суммарном объеме отгрузки товаров, оказания услуг, %	34,0	10,7
Доля экспортируемой продукции и услуг в 2016 г., %	0,2	7,8
Среднее количество поддерживаемых патентов в расчете на 1 организацию, ед.	0,4	0,8

глашали к себе на момент проведения исследования студентов университета для получения практического опыта. Сотрудники 4 компаний являлись преподавателями ТУСУР. Сотрудники 2 компаний привлекались на нерегулярной основе в качестве консультантов, менторов или для проведения мероприятий. Также стоит отметить, что руководители всех компаний уверены в достаточном уровне компетенций сотрудников для реализации целей проектов малых инновационных предприятий.

В ходе исследования было выяснено, что только 3 компании пользуются/пользовались возможностями инновационной инфраструктуры ТУСУР: 2 компании используют возможности бизнес-инкубатора и 1 компания — помощью офиса коммерциализации и агентства по защите интеллектуальной собственности.

Половина опрошенных руководителей ответили, что никогда не использовали площади университета для осуществления деятельности предприятия, 2 компании — использовали их на начальном этапе, и 2 компании используют до сих пор. 5 предприятий из 8 никогда не использовали оборудования университета для решения своих задач, 3 компании использовали оборудование ТУСУР.

Одной из ключевых задач предпринимательского университета является содействие в построении взаимодействия малых инновационных предприятий с внешней средой компании [28]. В ходе интервью большая часть компаний отметила для себя только косвенную поддержку университета, которая заключается в организации открытых площадок, конференций и различных мероприятий. Для трех компаний университет оказал содействие в поиске бизнес-партнеров, для 1 компании способствовал привлечению в проект государственного финансирования, а руководитель 1 компании подтвердил факт оказанного содействия в поиске сотрудников.

Руководителям было предложено оценить силу влияния университета на развитие предприятия по пятибалльной шкале, где 1 — не имеет значения, 5 — имеет максимальное значение (рис. 11).

Стоит отметить, что некоторые руководители высказывались в пользу репутационного бонуса от статуса университета как соучредителя компании, называя это одним из преимуществ и возможностей 217-ФЗ.

В целом, результаты опроса показали, что деятельность предприятий, созданных по ФЗ-217, можно множество проблем, что существенно ограничивает вклад 217-ФЗ как инструмента генерации бизнеса в развитие предпринимательства в университете и в регионе:

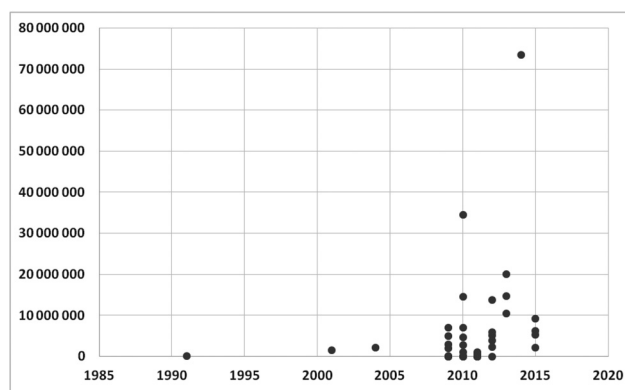


Рис. 9. Распределение МиМ предприятий сектора НИР в НОК Томской области за 2016 г. по году создания предприятий с выручкой не менее 1 млн [17]

- существование компаний можно скорее назвать только как формальное, в реальности большая часть компаний уже на протяжении нескольких лет не осуществляет деятельности; затяжной период НИОКР; недостаток финансирования;
- отсутствие взаимодействия с элементами инновационной инфраструктуры;
- низкие показатели использования возможностей самого университета (например, научной и инновационной инфраструктуры);
- слабая роль университета в развитии взаимодействий компании с внешней микро- и макросредой.

На основе полученных результатов исследования, авторами работы были сформулированы следующие рекомендации (с участием и помощью руководителей малых инновационных предприятий, созданных по 217-ФЗ):

- необходимость проведения регулярного мониторинга компаний, с целью выявления нефункционирующих бизнесов;
- оказание содействие компаниям на этапе НИОКР, помощь в привлечении необходимых для развития ресурсов;
- содействие в привлечении финансирования в компании через инвесторов или участия в государственных программах;
- увеличение осведомленности компаний о возможностях научной и инновационной инфраструктуры и оказания необходимого содействия при ее использовании;
- работа над имиджем и привлекательностью инфраструктуры университета с целью перспективного

Таблица 6

Результаты реализации 217-ФЗ за период 2009-2014 гг. [27]

Год основания	Количество МИПов		Количество рабочих мест	Объем привлеченных средств, выполненных работ, млн руб.
	По годам	Нарастающим итогом		
2009	1	1	1	—
2010	19	20	48	1
2011	3	23	56	31,4
2012	1	24	72	36,4
2013	2	26	81	39,7
2014	1	27	88	58,4

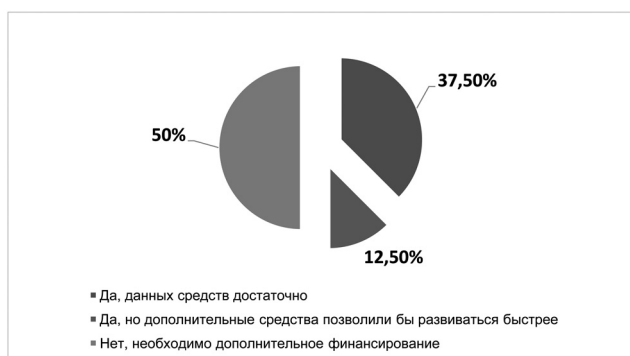


Рис. 10. Распределение ответов о достаточности финансовых ресурсов для компаний, созданных по 217-ФЗ, в ТУСУР

использования молодыми предприятиями, обновление лабораторной базы университета;

- проведение мероприятий по нетворкингу, направленному на знакомство компаний друг с другом, а также другими организациями;
- инициирование возможных взаимодействий, как, например, реализация совместных проектов, привлечение инвестиций, получения дополнительного профессионального опыта и т. д.

Заключение

1. С точки зрения результатов и эффективности Федерального закона № 217-ФЗ, стоит отметить, что даже через 10 лет после запуска инициативы сложно говорить об однозначных результатах. Для региональной инновационной системы Томской области эффективность 217-ФЗ нельзя оценивать по прямым показателям инновационной деятельности МиМ предприятий. Скорее нужно говорить о том, что как инструмент развития малого инновационного предпринимательства 217-ФЗ выполняет средовую функцию, косвенно способствуя генерации и развитию наукоемкого бизнеса в среде с достаточно высокой плотностью образовательных, научных, инновационных взаимодействий между участниками РИС.
2. Многие университеты и НИИ впервые попробовали стать участниками процесса генерации инновационного бизнеса на основе своих результатов научной деятельности, в том числе, в качестве соучредителей предприятий. Можно спорить, что это для российских государственных учреждений является авантюрным экспериментом по многим причинам, однако научно-образовательная среда развивается примерно по одинаковым законам. Глобализация научно-образовательного пространства вынуждает российские университеты и НИИ отвечать на глобальные вызовы и следовать мировым трендам, если они желают быть конкурентоспособными на передом крае науки.
3. 217-ФЗ представляет попытку государства впервые системно регламентировать производственную функцию университетов и НИИ в создании бизнесов на основе интеллектуальной собствен-

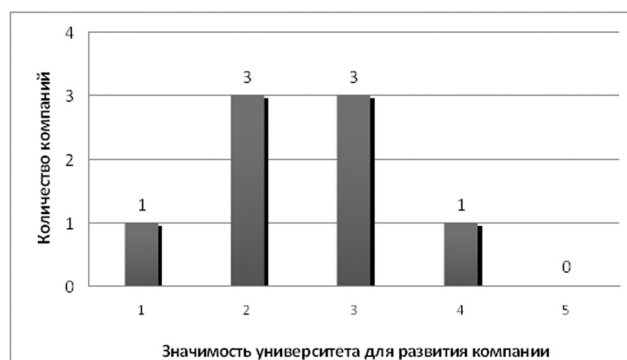


Рис. 11. Распределение ответов директоров компаний по 217-ФЗ о значимости роли университета для развития предприятия

ности, полученной за государственные средства. Многие страны прошли эту стадию в развитии научно-технической и инновационной политики гораздо раньше России: например, США — с начала 1980-х г., Тайвань — с конца 1990-х — начала 2000 гг. И это везде был итерационный процесс, который, возможно, в РФ еще не прошел ряд необходимых стадий.

4. Проблема роста и развития микро- и малых наукоемких предприятий в Томской области — превращение в компании-«газели» — имеет более глубокие причины, чем ограниченная эффективность отдельных государственных инициатив по стимулированию инновационной деятельности, которые, как может показаться, не оправдывают ожидания и не дают немедленных весомых результатов. Скорее, это вопрос системного развития предпринимательства в целом.

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научно-исследовательского проекта РФФИ «Исследование процессов естественного формирования региональных кластеров», проект № 18-410-700006 p_a.

Список использованных источников

1. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» от 02.08.2009 г. № 217-ФЗ (принят ГД 24 июля 2009 г.)//СПС «Консультант плюс». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90201.
2. H. Etzkowitz, C. Zhou. The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation and Entrepreneurship. Routledge, 2017. 342 с.
3. И. А. Павлова. Понятие предпринимательского университета: сущность и эволюция феномена//Инновации. 2014. № 8. С. 34-41.
4. В. И. Зинченко, Н. Н. Минакова. Коммерциализация научных разработок: теория и региональная практика. Томск: Издательство научно-технической литературы, 2005. 483 с.
5. Е. В. Попова. Как пройти через долину смерти или зачем нужна коммерциализация технологий//Инновации. 2008. № 8. С. 12-14.

6. П. В. Сушков, Е. В. Попова. Цель совершенствования законодательства — создание стимулирующих условий для коммерциализации технологий (Зарубежный опыт в области регулирования прав на результаты научно-технической деятельности)//Иновации. 2007. № 4. С. 3-8.
7. И. Г. Дежина. Влияет ли глобализация на научную политику в России?//Форсайт. 2008. Т. 2. № 4. С. 42-49.
8. В. В. Иванов. Методологические аспекты формирования национальных (государственных) инновационных систем//Экономические стратегии. 2002. Т. 4. № 6 (20). С. 94-99.
9. Итоги и рекомендации проекта EuroAid «Наука и коммерциализация технологий» (деятельность центров коммерциализации технологий)//Иновации. 2006. № 10. С. 103-104.
10. Учет и мониторинг малых инновационных предприятий научно-образовательной сферы ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. <https://mip.extech.ru>.
11. Г. И. Бахтурин, Т. И. Турко, Н. Б. Храмов, В. Ф. Федорков, С. М. Борцакая. Результаты мониторинга и анализ деятельности малых инновационных предприятий//Иноватика и экспертиза: научные труды. 2005. № 1 (14). С. 153-162.
12. Э. А. Фияксель, Д. В. Сидоров. «Блеск и нищета» 217-ФЗ//Иновации. 2014. №3 (185). С. 6-11.
13. П. Е. Щербалев. Сегментация рынка малых инновационных предприятий научно-образовательной сферы//Социальные и гуманитарные знания. 2016. Т. 2. № 4 (8). С. 280-292.
14. Л. В. Кожитов, И. А. Каплунов, А. В. Белоцерковский, А. В. Попкова, Р. А. Лиев. Создание и деятельность малых инновационных предприятий по 217-ФЗ//Иновации. 2017. № 12 (230). С. 17-23.
15. Сведения об инновационной деятельности организаций Томской области за 2016 г.//Статистический бюллетень: территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области. Томск. 2017. С. 69.
16. За честный бизнес. Портал о компаниях и бизнесе в РФ. <https://zachestnyibiznes.ru>.
17. Сетевое издание «Информационный ресурс Спарк». <http://www.spark-interfax.ru>.
18. Основные показатели деятельности малых предприятий (без микропредприятий). Федеральная служба государственной статистики. http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_20/Main.htm.
19. Учет и мониторинг малых инновационных предприятий научно-образовательной сферы. База данных хозобществ (Федеральный закон от 02 августа 2009 г. № 217-ФЗ). https://mip.extech.ru/docs/reestr_3_2016.pdf.
20. Ф. Э. Шереги, А. В. Ридигер, М. С. Попов. Малые инновационные предприятия вузов//Экономика образования. 2014. № 2. С. 12-29.
21. Е. А. Обухова. Особенности создания малых инновационных предприятий при вузах в современных российских условиях//Корпоративный менеджмент и инновации. 2015. № 3. С. 31-36.
22. Е. А. Толочко. Перспективы развития малых инновационных предприятий при вузах//Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы III Международной научной конференции. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). СПб. 2014. С. 37-40.
23. Интервью с Борисом Коробцом. Президент России — молодым ученым и специалистам. <http://www.youngscience.ru>.
24. А. П. Гарнов, О. В. Краснобаева. Малые инновационные предприятия как форма реализации вузами инновационной стратегии//МИПы как форма реализации вузами инновационной деятельности. М.: 2011. С. 21-26.
25. М. В. Киселев. Проблемы и перспективы развития малых инновационных предприятий при КГТУ//Вестник Костромского государственного технологического университета. 2012. № 2 (29). С. 3-9.
26. Г. А. Ключарев, М. С. Попов, В. И. Савинков. Образование, наука и бизнес: новые грани взаимодействия. М.: Институт социологии РАН, 2017. 488 с.
27. Отчет о ходе реализации программы стратегического развития Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» в 2016 г. https://storage.tusur.ru/files/57503/otchet_2016.pdf.
28. Н. В. Кетова, И. А. Павлова, В. В. Пудкова, А. Ф. Уваров. Опыт ТУСУР как предпринимательского университета: достижения и перспективы//Иновации. 2014. № 8. С. 14-22.

Federal law № 217 as a tool for development: small and micro enterprises in the regional innovation system of Tomsk region

I. A. Pavlova, candidate of sciences, senior researcher, Tomsk scientific center SB RAS/senior lecturer, National research Tomsk state university/associate professor, Tomsk state university of control systems and radioelectronics.

E. A. Monastyrny, doctor of sciences, head of laboratory, Tomsk scientific center SB RAS/professor, National research Tomsk state university/professor, Tomsk state university of control systems and radioelectronics.

V. V. Chernobuk, PhD student, Tomsk state university of control systems and radioelectronics.

V. V. Spitsyn, candidate of economic sciences, associate professor, National research Tomsk polytechnic university/ associate professor, Tomsk state university of control systems and radioelectronics.

The main objective of this study is to employ different methods, approaches and data sources to study the performance of companies established under Federal law № 217-FL. The paper tests a hypothesis about the role of these enterprises in the regional innovation system of the Tomsk region. The authors analyze a sample of small and micro enterprises affiliated with universities and research institutes of the Tomsk region. Also, the paper presents the results of the survey of companies established under №. 217-FL at the Tomsk state university of control systems and radioelectronics.

Keywords: regional innovation system, small innovative enterprises, Federal law № 217-FL, small and microenterprises, Tomsk region, university, research institute.