



Кафедра
менеджмента инноваций 

ИННОВАТИКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Сборник материалов
кафедры менеджмента инноваций
Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»

Выпуск 2

Научный редактор Е.А. Савелёнок



МОСКВА – 2022

УДК 005.4
ББК 65.29
И66



<https://elibrary.ru/gjrjji>

Рецензент:

А.Т. Волков – д.э.н. профессор, профессор кафедры управления инновациями и коммерциализации интеллектуальной собственности ФГБОУ ВО «Российская государственная академия интеллектуальной собственности»

Научный редактор:

Е.А. Савелёнок – к.э.н., заместитель заведующего кафедрой менеджмента инноваций НИУ ВШЭ

Инноватика и предпринимательство: теория и практика :

И66 Сборник материалов кафедры менеджмента инноваций Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» / Науч. ред. Е.А. Савелёнок. – Москва : МАКС Пресс, 2022. – 188 с. (Выпуск 2)
ISBN 978-5-317-06920-9
<https://doi.org/10.29003/m3134.978-5-317-06920-9>

Авторы настоящего сборника – преподаватели, студенты и выпускники кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ. В состав сборника, наряду с научными статьями, вошли кейсы российских инновационных компаний и проектов, подготовленные студентами в рамках дисциплины «Кейсы российских инновационных компаний (КРИК)» магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры, а также интервью с руководителем проектного офиса кафедры о состоянии и перспективах развития предпринимательского образования в России.

Статьи сборника раскрывают результаты исследований, проведенных студентами и преподавателями по актуальным темам развития инноватики и предпринимательства. В фокусе исследований авторов данного сборника – гибридный подход к управлению проектами, формирование новых отраслей на базе кластеров, развитие систем инновационного менеджмента и систем управления проектированием на предприятиях, корпоративные венчурные фонды и другие вопросы.

Сборник предназначен для специалистов в области инноватики и предпринимательства, преподавателей, студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям инноватики, инновационного менеджмента и предпринимательства, а также для широкого круга лиц, интересующихся вопросами развития инноваций и предпринимательства в России и мире.

Ключевые слова: инновации; кейс; стартап; инновационный проект; проектное управление; маркетинг инноваций; СПЛАТ; ХОВЕР; исследования и разработки; коммерциализация; биомедтех; беспилотная авиация; кластер; предпринимательское образование; проектирование; патентный анализ; корпоративный венчурный фонд; виноделие; виноградарство; система инновационного менеджмента; официальная помощь развитию.

УДК 005.4
ББК 65.29

ISBN 978-5-317-06920-9

© Коллектив авторов, 2022
© Оформление. ООО «МАКС Пресс», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово	5
<i>Т.Ф. Строганова</i>	
Предисловие научного редактора	6
<i>Е.А. Савелёнок</i>	
КЕЙСЫ	
Летающий мотоцикл Hover: от нуля к единице.....	11
<i>А.В. Дармолад, В.А. Корякина, Ю.Д. Перемитина, К.С. Пинчуковский, В.П. Соломкин, Ю.Д. Шандыгаева</i>	
Доверие к потребителю, которого еще нет	30
<i>А.Е. Виликотский, А.В. Родинцев, Е.А. Астахова, В.С. Урманчеева, М.А. Агаева</i>	
Коммерциализация и развитие технологии для спасения жизни миллионов людей	55
<i>С.А. Трушина</i>	
ИССЛЕДОВАНИЯ	
Особенности применения гибридного подхода для управления инновационными ИТ-проектами	69
<i>Д.И. Зенин, А.А. Цымбал</i>	
Взаимодействие бизнеса и государства в процессе формирования новой отрасли на примере беспилотной авиации.....	86
<i>У.Ф. Ибрагимов</i>	
Развитие предпринимательской среды университета и вовлечение студентов в технологическое предпринимательство	99
<i>Р.С. Ступин</i>	

Разработка и внедрение системы управления проектированием в компании – разработчике продуктов для нефтяных и газовых скважин	106
<i>В.С. Урманчеева</i>	
Направления применения инновационных технологий для улучшения взаимодействия граждан и государства.....	118
<i>С.А. Комов</i>	
Особенности корпоративных венчурных фондов в Японии.....	125
<i>Ю.Д. Перемитина</i>	
Инновационные подходы к развитию виноделия и виноградарства на полуострове Крым.....	138
<i>Е.С. Посохова</i>	
Развитие системы инновационного менеджмента на промышленном предприятии	152
<i>Е.А. Астахова</i>	
От страны-реципиента к стране-донору: опыт Китая	161
<i>К.Д. Сордонова, И.Г.Аюшиева</i>	

ДИСКУССИИ

Предпринимательское образование: проблемы обучения взрослых	177
--	-----

Практика и наука, порой, кажутся двумя противоположными полюсами, которые «географически» объединяет общая «планета» предметной области, но все остальное как будто только разъединяет и создает постоянное напряжение, а временами – непримиримое противоборство. Но инноватика и предпринимательство – это такие уникальные области знаний, в которых соединение научно-исследовательской и практической деятельности происходит максимально органично и буквально питает, развивает друг друга. Возможно, дело в специфике инновационной деятельности, и в большей степени, наверное, в конкретных людях, которые находят себя в этой сфере, сохраняют в себе, наряду с такими качествами, как любопытство, стойкость, уверенность, ответственность и т.д., также стремление к созиданию и веру в людей и в их творчество.

Такие люди наполняют новый культурный контекст нашего времени, становятся одновременно и его архитекторами и его героями. И это критически важно для каждого из нас именно сейчас, когда из-под ног уходят привычные точки опоры, ломаются прежние социальные конструкции и экономические механизмы. В такое время именно культура – созидательная, поощряющая и выдвигающая на передний план инновационные модели поведения и предпринимательский образ действий, становится той соломинкой, которая может изменить ход истории и дать человечеству еще один шанс на достойную жизнь.

Т.Ф. Строганова,
заместитель заведующего кафедрой
менеджмента инноваций НИУ ВШЭ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий сборник – второй в серии изданий кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ по теме инноваций и предпринимательства. Первый сборник вышел в 2021 году и был приурочен к конференции «INNO-WAVE» – в него вошли доклады сотрудников и студентов кафедры и других подразделений НИУ ВШЭ на секции «Предпринимательская культура – залог успеха корпоративных инноваций».

Сборник целиком посвящен материалам преподавателей, а также студентов и выпускников образовательных программ кафедры, в первую очередь ее магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании», которая в этом году отметила свой 10-летний юбилей.

В статьях, содержащихся в сборнике, представлены результаты исследовательских и проектных работ, выполненных сотрудниками, студентами и выпускниками кафедры частью в соавторстве с преподавателями, частью под их научным руководством. В этом состоит ключевой замысел сборника – предоставить в первую очередь студентам и выпускникам возможность подготовить и опубликовать свои материалы, апробировать свои умозаключения и выводы в экспертной среде. Мысль неопубликованная не существует! – примерно так можно было бы охарактеризовать пафос сборника. Помимо этого, как известно всем, кто хоть раз в жизни серьезно публиковался, сама по себе подготовка к публикации материала, даже уже полностью готового и, более того, прошедшего защиту (например, в случае магистерских диссертаций), представляет собой отдельную и вполне научную работу, в результате которой возможно не только переписывание тех или иных глав и разделов, но и в целом переосмысление выводов и положений, которые ранее казались незыблемыми. Публикация – это в том числе проверка и своего материала, и самого себя как исследователя на качество. Добавим сюда профессиональную экспертизу, которая возможна только в случае публикации результатов исследования, и можно условно заключить: так же как не существует неопубликованная мысль, так же не существуют неопубликованные результаты исследования.

Среди материалов сборника есть студенческие кейсы инновационных компаний и проектов. Это дебют. Речь идет о кейсах, впервые разработанных студентами магистерской программы кафедры в рамках дисциплины «Кейсы российских инновационных компаний (КРИК)». В ходе обучения студенты знакомятся с методикой подготовки кейсов, разработанной на кафедре в рамках проекта «Фабрика кейсов НИУ ВШЭ». Студенты учатся находить компании для кейсов, организовывать и проводить первичный сбор и обработку информации, составлять и доводить «до ума» сами тексты кейсов. Пока в сборнике три кейса, примечательно, что все они так или иначе связаны с выпускниками кафедры: в кейсе проекта Ховер рассказывается о стартапе выпускника 2015 года Александра Атаманова, кейс проекта YPharm – это кейс проекта, который создали еще в бытность свою студентами выпускники 2022 года Виктория Шарапова и Анатолий Виликотский, в кейсе компании Сплат Виктория Шарапова является респондентом, уже в качестве менеджера по маркетинговым исследованиям и аналитике R&D.

Безусловно, данные кейсы еще далеки от той стадии, на которой можно было бы и нужно их типологизировать. Все три кейса написаны в разной манере и несут в себе черты одновременно исследовательских, управленческих и представительских (лучшие практики) кейсов. Главное, что их объединяет – отражение всей полноты и специфики описываемых в них проектов и ситуаций.

Выпуская второй сборник, было бы правильным сказать несколько слов о третьем сборнике. Третий сборник снова будет приурочен к конференции, на этот раз конференции одноименной: «Инноватика и предпринимательство: теория и практика», которая состоится весной 2023 года. Организатором конференции выступает кафедра менеджмента инноваций. Основу сборника составят доклады студентов, выпускников, сотрудников и преподавателей кафедры и профессиональных экспертов сферы инноваций и предпринимательства.

Е.А. Савелёнок,
к.э.н., доцент кафедры
менеджмента инноваций НИУ ВШЭ

КЕЙСЫ

ЛЕТАЮЩИЙ МОТОЦИКЛ HOVER: ОТ НУЛЯ К ЕДИНИЦЕ

Кейс проекта Hoversurf

Авторы кейса:

А.В. Дармолад – менеджер по проектам ООО «Бифорком Тек». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

В.А. Корякина – руководитель проектов ООО «Гриндата». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

Ю.Д. Перемитина – руководитель инкубационной программы ПУЛ «Бизнес инкубатор НИУ ВШЭ». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

К.С. Пинчуковский – руководитель акселерационных программ ПУЛ «Бизнес инкубатор НИУ ВШЭ». Студент 2 курса магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

В.П. Соломкин – ведущий специалист АО «АСЭ». Выпускник-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

Ю.Д. Шандыгаева – менеджер продукта Movix в ООО «ЭР-1». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

Кейс разработан на основе интервью с *Атамановым Александром Викторовичем*, генеральным директором ОКБ «Ховер», основателем и руководителем группы разработчиков проекта Hoversurf, выпускником магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ 2015 года.

Интервью проводились в период с сентября по ноябрь 2021 года.

ВВЕДЕНИЕ

В кейсе рассказывается о проекте Hoversurf по созданию прорывной инновации – летающего такси – компании «Ховер». В кейсе рассмотрено, как команда проекта справляется со сложностями и с нуля занимается созданием продукта, который способен полностью перевернуть жизнь простых людей.

Справка о проекте

Стартап Hoversurf – член ассоциации «Аэронет» Национальной технологической инициативы, резидент «Сколково». Стартап разрабатывает летающий транспорт – аэротакси. В первую очередь компания ориентируется на российский рынок – создание системы городской воздушной мобильности в Москве и пригороде. Оценка емкости рынка Москвы на 2025 год – до \$100 млн (маршрутное аэротакси между аэропортами и городом).

Конкуренты: компании Китая, США, Германии, такие как Jobu, Ehang, Volocopter, Archer, Blade, Lilium, стартапы с миллиардными оценками, три из которых уже вышли на IPO.

Для выпуска серийных аэротакси и сертификации будут использованы опыт и компетенции центров компетенций Национальной технологической инициативы.

В рамках реализации проекта по выпуску аэротакси Hoversurf вступает в партнерские отношения с другими компаниями, в том числе для облегчения сертификации и серийного производства, например МВЕН из Казани, РУСАВИАПРОМ из Новосибирска, «Автономные аэрокосмические системы» из Красноярска, СКБ «АТИК» и др.

Проект планируется реализовать в рамках осуществления стратегической инициативы Правительства Российской Федерации «Маяки развития технологий» по направлению «Аэротакси» под руководством первого заместителя председателя Правительства Российской Федерации А.Р. Белоусова.

Стартап Hoversurf в качестве члена ассоциации «Аэронет» Национальной технологической инициативы участвует в развитии рынка беспилотного транспорта в стране и нормативном регулировании данной отрасли. Очевидно, что необходима нормативная работа, и в этом направлении команда Hoversurf рассчитывает на взаимодействие с ассоциацией «Аэронет» и правительством Москвы.

В процессе реализации проекта применяется ряд сквозных технологий – 5G, AI, распознавание объектов, bigdata, батареи, двигатели, силовая и слаботочная электроника, композитные материалы.

По оценке аналитического агентства Frost & Sullivan Institute, Hover surf – самая инновационная компания на рынке аэротакси в 2019 г.

0. НАЧАЛО ДВИЖЕНИЯ

История человечества непрерывно связана с преодолением природы и использованием ее законов. Мы наделены качеством, не присущим другим живым существам, – творчеству, которое под грузом вопроса о «проблеме существования» толкает нас на поиск уникальности. Глобальные задачи, которые встают перед нами с тех пор, как закончилась пора гармонии человека и природы, – развитие себя и обуздание природы. Многие из нас помнят миф об Икаре – человеке, который бросил вызов природе и поднялся в небеса на крыльях из воска. Желая подняться еще выше, Икар не заметил, как солнце растопило воск, и он рухнул вниз. Человечество мечтало летать, ведь полет так близок к чувству свободы, в котором мы видим ответ на главный вопрос существования. Спустя много лет люди смогли обуздать воздух, полететь как птица, и крылья не растопило солнце, ведь на смену воску пришла сталь.

XX век принес нам много инноваций. Телеграф сменился телефоном, а место парусников заняли пароходы. Тогда же, в эпоху подрывных инноваций, появился и первый самолет – базисная инновация, подарившая человеку крылья. За XX веком пришел XXI, и сейчас как никогда все думают о подрывных инновациях, о движении от нуля к единице. **Питер Тиль:** *«Осуществление того, что уже все знают, ведет мир от 1 до n, увеличивая количество уже известного продукта. Создавая что-то новое, вы идете от 0 до 1».* В создании нового и есть ответ на главный вопрос, смысл творчества и секрет подрывных инноваций.

Счастье инноватора рождает счастье компании. Инноватор, как человек, идущий по пути создания того, чего не было, получает удовлетворение в создании нового, порождает тем самым «счастье» своей компании. Современная конкуренция не позволяет компании быть «счастливыми». Секрет «счастливой» компании кроется в лидирующей позиции на тропе конкуренции – монополии. Монополия компании возможна только за счет уникальной технологии, на порядки пре-

восходящей аналогичные. Конкуренция не всегда созидательна, задача «счастливой» компании избежать ее. Компании должны стремиться не к тому, чтобы войти на существующий рынок, а к тому, чтобы создать новый рынок. История стартапа Hoversurf – это история компании, идущей по пути к счастью, по пути от нуля к единице.

0.1. Идея

История компании Hoversurf началась в 2015 году. Изначально это был любительский проект, в котором Александр Атаманов и группа его друзей-энтузиастов хотела попробовать применить технологию дронов для перевозки чего-то большего, чем видеокамеры. И этим большим стали «летающие байки» – воздушные мотоциклы, создание которых в то время было очень сложной задачей. Как только первый прототип (модель Scorpion 1) оторвался от земли, что произошло уже в 2016 году, проект из некоммерческого сразу же превратился в полноценный стартап в индустрии спорта и развлечений, и были зарегистрированы два юридических лица: компания ОКБ «Ховер» в России и одновременно компания Hoversurf в США.

Тогда же началась активная работа над будущими моделями ховербайков («летающих байков», продукт был назван по названию американской компании), и стало понятно, что развитие компании, которая занимается столь инновационными продуктами, потребует особых методик управления. Новые вызовы требуют новых решений, и поэтому в управлении компанией Александр Атаманов пользовался методикой КФУ (ключевых факторов успеха), которую разработал, обучаясь на кафедре менеджмента инноваций в НИУ ВШЭ. Кроме того, компания шла и по нетривиальному пути развития: например, вместо классического Customer Development компания проводила исследование рынка по модели компании Tesla, то есть открыла предзаказ на несуществующий продукт (модель Scorpion 3), чтобы «нащупать» рынок, узнать, сколько люди готовы платить за него. Команда Hoversurf собрала большое количество данных, запустив опросы для потенциальных клиентов. Из опросов удалось выяснить предпочтительный цвет, наиболее удобный способ зарядки, место расположения розетки и много других нюансов про свой продукт. Другим важным моментом стало то, что при помощи метода предзаказа несуществующего продукта команда поняла «вилку» цен и приоритетные задачи.

В итоге на модель Scorpion 3 поступило порядка 3500 предзаказов, некоторые из них даже были оплачены (тем самым компания получила дополнительные средства на разработку продукта). Сумма предзаказов варьировалась от \$60 000 до \$150 000. За \$150 000 было около 12 желающих купить, за \$60 000 – несколько тысяч человек. **Александр Атаманов:** *«В 2017 году все считали, что мы сумасшедшие. Но уже в 2018 году НАСА выпустило отчет, в котором был план развития всего транспорта с перспективой на будущее, включавший в себя решение проблемы перенасыщенности наземных магистралей посредством перехода в третье измерение, т.е. в воздух».*

В 2017 году хOVERбайк был экстремальным и достаточно дерзким продуктом, но стартапу удалось его сертифицировать. Таким образом, Hoversurf стал первым в мире стартапом, которому удалось сертифицировать дрон, перевозящий людей. Данный процесс команда проводила в США, где требования к сертификации летательных аппаратов самые высокие. После этого компания заключила партнерское соглашение с арабской полицией и продала им несколько моделей Scorpion 3. **Александр Атаманов:** *«Компания первой в мире сделала два самых важных шага в индустрии дронов для перевозки людей: легализация и продажа этого типа продукта. Неважно, мотоцикл это или машина. Главное, что это был дрон, который возит человека».*

Тогда общественность начала воспринимать эту идею уже иначе: появилось большое количество стартапов в индустрии, крупные корпорации заявили о том, что они хотят занять долю на этом рынке. Morgan Stanley выпустил отчет, где спрогнозировал рынок для аэромобилей и такси в размере \$2,9 трлн Hoversurf увидел для себя гигантский рынок, и было принято решение переходить к непосредственной разработке машины Hoversurf: поменять конструкцию от хOVERбайка к аэромобилю для компании было не так трудно, как начинать разработку с нуля. С 2016 года компания уже смотрела в сторону создания не только «летающих байков», но и «летающих машин». Для быстрого пивота у компании были и программное обеспечение, и другие необходимые наработки. Таким способом байк и все технологии, которые были разработаны и даже опробованы для его функциональности, плавно перешли в проект машины. Изменение вектора развития организации дало возможность сфокусироваться на более серьезном рынке, чем спорт и развлечения – рынке городского авиатакси.

0.2. Команда

Команда – это одна из наиболее важных составляющих успеха любого стартапа. И вопрос управления командой является одним из ключевых элементов бизнеса, ведь прогресс создается людьми.

Основатель Hoversurf убежден, что одним из самых важных элементов успешности стартапа является компетентная команда. **Александр Атаманов:** *«Команда должна быть крайне замотивирована на результат: «маленькая, да удаленькая» – только в таком случае можно рассчитывать на реальный рост инновационного продукта такого масштаба».*

Ядром команды Hoversurf являются люди, которые готовы работать за идею. Люди, у которых «горят глаза». Вся команда компании – молодая, ее костяк составляют одаренные ребята-студенты из университета им. Н.Э. Баумана (национального исследовательского университета) и Московского авиационного института (МАИ, национального исследовательского университета), «горящие» идеей создания дрона, который смог бы перевозить людей. Дополнительно при необходимости привлекаются человеческие ресурсы на аутсорсе.

Основу команды составляют инженеры и люди технического склада ума, потому что именно они более других готовы и способны создавать инновационный продукт. Именно они каждый день в лаборатории решают головоломку: как обойти технологические барьеры и сделать действительно качественный, безопасный продукт в тех условиях, которые на данный момент существуют. Сейчас в команде есть программист, шеф-дизайнер, конструктор, 3D-конструктор, инженер по композитам – конструктор и еще 5 конструкторов и инженеров, а также человек, занимающийся операционными вопросами в России (аренда, оплаты, мероприятия и прочее). Поскольку конструкторские работы ведутся на территории РФ, большая часть команды технической разработки находится в России, так же как и основатель, именно на нем лежит управление командой конструкторов и бизнесом компании. Кроме того, команду дополняют те люди, которые работают в Hoversurf в Кремниевой долине, – директор американского Hoversurf, специалисты, занимающиеся операционными вопросами (аренда, оплата телефонов, коммуникация, выставки, мероприятия и т.д.).

С вопросами финансов и венчурного инвестирования помогают советники из США, но их достаточно сложно назвать полноценными

ми членами команды. **Александр Атаманов:** *«99% команды – это технари и инженеры, и только 1% – это управленцы»*. С одной стороны, это правильно, поскольку именно технари создают критическую массу идей, необходимых для создания и развития продукта, с другой стороны, 1% управленцев уже мало для стартапа. И поэтому формирование команды продолжается и сейчас. Hoversurf ищет людей, которым интересно создавать подобного рода инновационный продукт, в том числе для выполнения управленческих задач – координация, коммуникация, планирование процессов и т.д. Поскольку создание идеального дрона-такси – задача нетривиальная и не каждый готов взяться за такую работу, не имеет смысла выходить на классические рекрутинговые платформы, как это делают обычные компании. Основным способом набора сотрудников Hoversurf выбрал для себя публикации на собственных страницах в социальных сетях, где проще и быстрее всего найти энтузиастов и последователей, которые готовы взяться за работу со столь рискованным продуктом.

Команда делает пост у себя в социальных сетях о том, что ищет тех или иных специалистов. Обратная связь не требует долгого ожидания – на подобные посты активно реагируют подписчики, потому что основой базы подписчиков в социальных сетях компании являются люди, которые активно интересуются данной сферой с технической и идейной точек зрения. Решение о принятии нового члена команды принимается всем коллективом – вместе рассматривают резюме и принимают решение, звать ли кандидата на собеседование. Основным критерием является соответствие духу компании и команды, то есть стремление человека изменить мир к лучшему. Однако метод набора команды через социальные сети имеет свои ограничения, потому что наиболее активными там являются именно инженеры и конструкторы, а не управленцы.

Безусловно, редкость, чтобы состав команды не претерпевал изменения. Hoversurf – не исключение. **Александр Атаманов:** *«Во время кризисов, когда месяцами не было финансирования, люди, бывало, уходили. Но, с другой стороны, основной костяк все равно сохранялся, потому что люди понимали, из-за чего в тот или иной период испытывали некоторые трудности. Эти трудности всегда заканчивались, и выходило солнце, не было такого, чтобы какой-то кризис совсем сгубил положение компании. Часть команды все равно оставалась. Команда стартапа в целом готова бороться с кризисами – и в первую очередь выносить урок из таких кризисов и ошибок»*.

Как новатор по духу, Александр подошел к набору команды также в новаторской манере, которая в дальнейшем сложилась в методологию. В общем виде методология включает в себя три уровня набора:

1. В первую очередь нужно брать в команду тех, кому это интересно. Зачастую это люди с еще недостаточным уровнем образования или компетенциями, однако для них создание продукта, которого еще не существовало, является личной мотивацией, личной болью. Это люди, для которых важно изменить мир к лучшему, они «горят» идеей полета. Другими словами, «романтики».

2. Далее стоит задача привлечь в команду профессионалов. Этим и занимается первичная команда «романтиков»: первичная команда ищет способ, как набрать специалистов высокого уровня, но не занимается тем, что не под силу, – не придумывает глобальные решения сама.

3. Профессионалы, которых привлекли «романтики», тоже, в свою очередь, не являются командой «профессоров», которым под силу все. Их задача – начать изобретать лекарство от той боли, которую именно сейчас испытывает стартап. И дополнительно искать уже именно «профессоров» с высоким уровнем компетенций – одаренных людей, которые погружены в данную сферу и которые обладают необходимыми знаниями, инструментами и навыками, которые требуются для решения принципиально, казалось бы, невозможных задач.

Когда в команде «заполнены» все три вышеописанных слоя, команда закрывает все потребности, которые могут возникнуть, и способна преодолеть любой кризис.

0.3. Продукт

0.3.1. Процесс разработки

В разработке мультикоптеров, которым, собственно, и является аэротакси, все в основном крутится вокруг математики и софта, который позволяет летательному аппарату находиться в воздухе достаточно стабильно, контролироваться с помощью компьютера, а также сопротивляться внешнему воздействию, например, ветру.

Процесс исследования и экспериментов в команде Hoversurf направлен в основном на внутреннюю программу (софт) и полетный компьютер, а уже силовая часть – моторы, пропеллеры, двигатели – проходит через тестирование масштабных моделей. Модели позво-

ляют компании понять, например, как работает новый тип двигателей – гораздо более тихий, безопасный и компактный в сравнении с обычным. Следующий после моделирования этап – стендовые испытания. Они предназначены для выявления механических и конструктивных недостатков в устройствах. Затем собирается полноценная модель, и начинается этап полевых испытаний. Процесс испытаний документируется и анализируется. И только после этого начинается этап проверки новых гипотез по улучшению конструкции и софта.

В сфере двигателей компания развивается постоянно, потому что тема актуальна, но еще недостаточно изучена в мире. Если рассматривать классическую авиацию, например турбореактивные авиационные двигатели, в этой сфере существует множество разработок и исследований, но мультикоптерам необходим электрический двигатель. Его эффективность – это очень важная функция, потому что даже минимальное увеличение показателей влияет на продолжительность полета. Постоянно ведутся исследования и проверка гипотез в вопросах, касающихся производительности двигателя, габаритов и уровня шума. Компания также уделяет большое внимание вопросам эргономики, чтобы машина была удобной, чтобы человеку не приходилось, например, залезать в нее через крышу, как в истребитель, а имелась бы возможность подойти и сесть в нее, как в обычный автомобиль.

Одна из ключевых целей Hoversurf – создать такую летающую машину, которая бы внешне была похожа на знакомые потребителю автомобили и быстро встроилась в привычную жизнь города, создавая чувство доверия и комфорта людей. И именно в соответствии с этими целями команда работает над своими прототипами с точки зрения конструкции.

Продукт представляет собой пассажирский дрон, который может поднять в воздух одновременно двух людей (общий вес до 300 кг) и способен взлетать с неподготовленной площадки, например с автомобильной парковки. В предсерийном образце решена проблема с открытыми вращающимися винтами и испытываются двигатели, которые безопаснее, компактнее и тише существующих аналогов. При работе над прототипом компания учитывает как свой опыт создания «летающих байков» – одноместных открытых дронов, так и разработки конкурентов. Например, у первых прототипов байка были открытые пропеллеры, что недостаточно надежно, и потенциальный покупатель не будет чувствовать себя в полной безопасности. Что касается опыта конкурентов, у Volocopter, например, были габариты

обычного вертолета, т.е. ему необходима вертолетная площадка. Так, команда Hoversurf заметила, что важнее сделать продукт по образу обыкновенного автомобиля, который бы можно было использовать без ангара и специальной взлетной площадки. Поэтому компания проработала те минусы, которые видела в своих предыдущих продуктах и продуктах конкурентов, и начала работать над созданием идеального дрона-такси.

В целом процесс разработки выглядит следующим образом. В первую очередь команда продумывает все математические детали, которые имеют важнейшее значение для софта и полетного компьютера. Далее разрабатывается конструкторская часть: моторы, пропеллеры, двигатели. Конструкторская часть проверяется на масштабной модели, а затем через стендовые испытания этой модели. На основе стендовых испытаний команда делает выводы и приступает к созданию реального прототипа. Затем проводятся полевые испытания прототипа, где фиксируются все результаты и идет доработка существующего прототипа с точки зрения как конструкторских, так и математических задач.

0.3.2. Производство

С целью масштабирования бизнеса и снижения затрат на этапе масштабирования Hoversurf позиционирует себя как R&D компания, на выходе у которой получается конструкторская документация. То есть результатом деятельности компании являются чертежи и патенты, но не сам продукт (мотоцикл или машина). **Александр Атаманов:** *«Вот так и выстраивается R&D-процесс. Постоянно все фонтируют идеями, и вместе мы отбираем лучшие. Продуктом этого мозгового штурма и испытаний в итоге становятся патенты и конструкторская документация. С этими чертежами компания может обратиться практически на любой завод для производства рамок, корпусов или моторов. Особенность R&D компании в ее мозговой деятельности, а не в производстве».*

Компания не планирует запускать серийное производство самостоятельно, потому что ее основная ценность – интеллектуальная собственность, которая позволяет производить аэробайки и аэромобили на базе других компаний.

Уже на стадии работы с прототипом команда проектирует те или иные детали и заказывает их производство на различных заводах, а далее занимается сборкой с использованием инструментов,

имеющихся в лаборатории компании. Компания имеет партнерские отношения с различными заводами, производящими авиационные компоненты, большая часть которых находится за рубежом. Например, батареи, моторы и контроллеры производит чешский завод Shenzhen Hostweigh Electronic Technology Co.

В будущем компания планирует 80% партнерских предприятий сосредоточить в России. Например, ведутся переговоры с тремя российскими авиационными заводами соответственно в Красноярске, Новосибирске и Казани. Причина планов по переносу партнерств в Россию заключается в том, что сейчас Hoversurf становится национальным проектом, а это требует, чтобы продукт не менее чем на 80% был произведен в России, потому что в интересах государства развивать сквозные технологии на базе реализации проекта.

0.3.3. Безопасность

Компания работает как с «активными» технологиями безопасности, такими как системы, активирующиеся при отказе двигателей или в другой критической ситуации, так и с «пассивными», которые включают в себя конструкцию продукта или использование композитных материалов и пены, поглощающих удар.

В планах компании сделать так, чтобы дрон мог летать практически в любых погодных условиях. На данный момент команда работает над этим, но, по сути, беспилотный дрон отрабатывает полет в сотни раз быстрее и качественнее самого опытного летчика.

Риск взлома дрона компания сводит к минимуму за счет защищенных каналов и современных методов шифрования. Прототип имеет набор датчиков безопасности, например компьютерное зрение, лидары, лазеры, которые сканируют пространство и исключают возможность столкновения с другими летательными аппаратами, проводами, столбами и иными неподвижными и подвижными препятствиями. Кроме того, аэротакси смогут обмениваться сообщениями и генерировать свои траектории движения. Винтомоторные элементы в такси продублированы: откажет одна деталь, заработает другая. В дрон-такси будут установлены камеры и датчики, с помощью которых Hoversurf будет отслеживать все происходящее во время полета. Поэтому даже если допустить, что автоматика или электроника дадут сбой, в любой момент разработчики могут подключиться к аппарату и включить ручное пилотирование – технологией предусмотрена непрерывная диспетчеризация полетов всех дронов сотрудниками Hoversurf.

Столкновений с другими объектами пассажирским дронам помогают избежать системы сонара (звуковой навигации) и компьютерного зрения. Hoversurf разработала электронную систему X-VI, которая автоматически приземляет дрон, если в нем сломался пропеллер или мотор (на высоте ниже зоны парашютирования). Для поломок на большей высоте в систему встроены баллистический парашют – новая система спасения, которую раньше Hoversurf никогда не испытывала. Здесь есть некоторая проблема: для испытания системы спасения необходимо создание реальной аварийной ситуации, а к этому компания пока не готова. Сейчас существует только один прототип продукта, и имитация для него аварийной ситуации является для компании очень рискованным делом. Сотрудники и руководство Hoversurf переживают, что есть вероятность потерять на испытаниях единственный экземпляр продукта. В связи с этим «аварийные» испытания еще не проводились, пока продолжается отработка безопасных режимов работы в неблагоприятных погодных условиях.

0.3.4. Прототипы/пилоты

Определяя себя как «компания, занимающаяся технологией городской воздушной мобильности», Hoversurf разрабатывает то, что можно охарактеризовать как футуристические суда с электроприводом или дроны с людьми.

В 2016 году компания создала первый в мире «летающий мотоцикл» Scorpion 1. Детали для прототипа Александр Атаманов привез из США, где их помог изготовить специалист по композитным материалам из Tesla. Прототип весил 45 килограммов, при этом максимальная скорость разгона машины составляла 100 км/час, грузоподъемность – около 150 килограммов, а заряд батарей был рассчитан на двадцать минут полета. Благодаря выделенным по линии Национальной технологической инициативы (НТИ) средствам сотрудники смогли доработать прототип хOVERбайка, поднять его в воздух и продемонстрировать инвесторам.

Следующая версия «летающего мотоцикла» Scorpion 2 получилась более совершенной с точки зрения летных характеристик. А уже в 2017 году первый серийный экземпляр хOVERбайка Scorpion 3 был подарен полиции Дубая для дальнейшего тестирования. Устройство было классифицировано как сверхлегкое транспортное средство, позволяющее летать без лицензии пилота (правда, только в США, в соответствии с документом, выданным Федеральным управлением

гражданской авиации США). Ховербайк получил раму из углеродного волокна, благодаря чему полегчал до 114 кг, новую батарею мощностью 12,3 кВт·ч, способную обеспечить от 10 до 25 минут полета в зависимости от погоды и веса пилота, а также дистанционное управление с уже 40 минутами полета в беспилотном режиме. В продажу Scorpion 3 выйдет уже более доработанным и улучшенным по итогам тестирования.

Заказы на ховербайки продолжают поступать. На сегодняшний день у компании более 4000 предзаказов от интернет-пользователей со всего мира. Однако в целях безопасности людей команда решила сосредоточить внимание на создании дрона – летающего такси (аэротакси), внешне напоминающего одновременно квадрокоптер и мотодельтаплан. Все принципы, заложенные в мотоцикле, были перенесены в аэротакси.

Габариты аэротакси (5 м на 1,6 м) сопоставимы с размерами автомобиля. Предполагается, что он сможет подниматься на высоту 150 м, садиться на стандартное парковочное место, маневрировать на стоянке, заезжать в гараж и выезжать из него на улицу. Дрон рассчитан на двух пассажиров, максимальная планируемая грузоподъемность – 300 кг, скорость – 200 км/ч. Как отмечают разработчики, благодаря компактным размерам, малошумному электродвигателю, пассажирским и грузовым качествам дрон отлично подойдет для эксплуатации именно в городской среде. Помимо двигателей дрон оснащен лидаром для определения высоты, барометром, акселерометром и прочими датчиками. В следующей модификации будут использоваться камеры, чтобы аппарат видел и распознавал объекты.

Дальность полета на аэротакси – до 350 км. Она выше, чем у байка, за счет двух технологий: гибкого крыла, разработанного и запатентованного Hoversurf, и гибридного привода. Гибридный двигатель может работать на обычном топливе и позволяет использовать для дозаправки существующую инфраструктуру АЗС. Продолжительность полета для ховербайка компания планирует увеличивать за счет более мощных батарей. Для аэромобиля пока нет необходимости в этой задаче, потому что Hoversurf вышла на рынок UAM (Urban Air Mobility) – полеты внутри города, а для полетов между континентами или городами есть самолеты и вертолеты. Стоит отметить, что, поскольку на данный момент прототип не сертифицирован, полноценные испытания с дальностью и высотой полетов проводиться не могут.

Немаловажно, что дроны экологичны. Текущие транспортные магистрали перегружены, и специалисты по транспорту ищут способы решения проблемы загазованности трасс. Одним из них является переход в воздух. Разработки компании позволяют это сделать.

Как уже говорилось выше, на данный момент существует только один прототип дрон-такси, на первую сборку которого у команды ушел месяц с последующей доработкой как в конструкции, так и в пилотном компьютере.

0.3.5. Тесты/испытания

Выполняя сделку, подписанную в 2017 году, Hoversurf подарила полиции Дубая свой первый экземпляр хOVERбайка Scorpion 3 (2019) и начала обучение офицеров пилотированию на нем. Полиция Дубая позволяет проекту тестировать летающий мотоцикл на их территории, а собранные данные Hoversurf использует для доработки прототипа. В июне 2020 года в ходе испытаний произошло падение хOVERбайка. Летающий мотоцикл упал на асфальтовое покрытие с высоты около 30 метров из-за сбоя в электронике, но благодаря автоматике и системам пассивной безопасности пилот не пострадал. В Hoversurf уверены, что неудачи в начале – это нормально, потому что именно за счет неудач можно выявить технические недоработки, которые позволят команде найти пути обхода подобных проблем, а также помочь другим энтузиастам, которые занимаются сборкой таких дронов. Поэтому компания выкладывает как удачные, так и неудачные ролики с полигона в социальные сети, чтобы внести свой вклад в общую безопасность беспилотных полетов.

Филиалы проекта расположены в «Сколково» и в Калифорнии. В «Сколково» работает основная команда разработчиков Hoversurf, и здесь же собираются прототипы устройств. В США у компании находятся тестовая площадка для сертификации и шоурум, в котором Hoversurf демонстрирует прототипы потенциальным партнерам. Испытания также проходят в помещении малой спортивной арены олимпийского комплекса «Лужники» в Москве.

0.4. Инфраструктура

0.4.1. Инвестиции

По оценке аналитиков Morgan Stanley, к 2040 году рынок городских авиаперевозок будет иметь оборот \$2,9 триллиона в год, из ко-

торых по оптимистичному сценарию \$1,9 трлн будет приходиться именно на пассажирские авиаперевозки.

Инвестиции компания привлекает за счет вау-эффекта. Инвесторы готовы вкладываться в идею благодаря высокой потенциальной прибыльности, поскольку подобных технологий на рынке немного, однако в целом поток инвестиций на развитие компании нельзя еще назвать устойчивым и регулярным. Долгое время в разработку прототипа вкладывались личные деньги основателя. Затем в проект вложились предприниматель Исмаил Ахметов, сооснователь Qiwi Сергей Солонин, фонд Starta Ventures, ангел-инвесторы Николай Белых, Евгений Медведников и Максим Коробов. Однако объемы инвестиций небольшие – не более \$50 000 – \$100 000. **Александр Атаманов:** *«В проект вложились инвесторы, которые инвестировали в другие мои проекты, они знают меня, они мне доверяют. Поэтому для них этот проект был своего рода фаном, они видели, что я вкладываю в него свои деньги, наверное, почувствовали, что будет какой-то хороший проект, и вложили деньги... Привлечение инвестиций в столь нестандартный и инновационный проект осуществляется за счет доверия к фаундеру, «вау-эффекта» и самой идеи прорывной технологии.»*

Наряду с частными инвестициями компания получила 10 млн рублей от Фонда содействия инновациям. В ближайшем будущем планируется выход компании на IPO.

Одних российских инвестиций недостаточно, однако привлечь инвестиции от иностранных венчурных фондов затруднительно в силу в том числе геополитических причин – иностранные венчурные фонды опасаются, что стартап имеет российские корни и технически может быть использован в военных целях.

Себестоимость собственно производства первого прототипа дронтакси, по данным газеты «Ведомости», составила более \$53 тыс. При этом в создание прототипа вложено \$500 тыс.

0.4.2. Юридическое оформление

С точки зрения владения компанией, 62,1% в капитале ОКБ «Ховер» принадлежит основателю Александру Атаманову, 14,4% – Елене Коробовой, 9% – Сергею Солонину, 8,4% – Николаю Белых. Еще 4,4% у структуры Starta Ventures, 1% у Андрея Соловьева и 0,6% у Анны Журба.

Юридическая составляющая деятельности Hoversurf включает в себя два аспекта: оформление прав интеллектуальной собственности

на результаты исследований и разработок (как правило, в виде регистрации патентов) и регистрация летательных аппаратов – аэромобилей (до сих пор подобная регистрация в России не проводилась).

Организация на данный момент владеет около 20 патентами, зарегистрированными в Роспатенте, сроком действия 20 лет. **Александр Атаманов:** *«Для того чтобы просто защитить свои технологии от корпораций и других стартапов, неважно, в каком ведомстве подавать заявку. В любой из стран Женевской конвенции можно подать заявку, и она окажется в базе, вне зависимости от страны, из которой подаешь. Это значит, что другой заявитель не может подать такую же заявку. Удобнее всего подавать через Роспатент, т.к. это дешево, быстро и рядом».*

Юридически на данный момент полет беспилотного дрона для перевозки людей в России не разрешен, тем не менее существует некоторая неопределенность в законодательстве в вопросах трактовки типов воздушных судов и разрешительных норм. На данный момент в России деятельность Hoversurf основывается на Воздушном кодексе Российской Федерации, принятом еще в девяностые годы прошлого века (№ 60-ФЗ от 19.03.1997, в редакции 30.04.2021). Юридически дрон-такси считается сверхлегким пилотируемым летательным аппаратом. Этот официальный статус для своего продукта стартапу пришлось получить, чтобы иметь возможность официально его продавать. Ради этого пришлось пойти на некоторые изменения в конструкции, чтобы вывести хOVERбайк на статус сверхлегкого транспорта. Согласно Статье 32 Воздушного кодекса РФ (ВЗК РФ), сверхлегкое воздушное судно – воздушное судно, максимальная взлетная масса которого составляет не более 495 килограммов без учета массы авиационных средств спасения. Вес хOVERбайка – 114 кг.

За последние годы произошли значительные послабления в Воздушном кодексе Российской Федерации, например для владельцев беспилотных дронов. Но относительно того, что касается сверхлегких пилотируемых летательных аппаратов, закон остается пока в первоначальной (старой) редакции (см. приложение).

0.5. На полпути к единице

В силу некоторой юридической неопределенности в вопросах использования аэромобилей в Российской Федерации команда Hoversurf решает в настоящее время задачи организационного и инфраструктур-

ного характера, которые формируют основу для дальнейшего развития проекта, параллельно продолжая совершенствовать сам продукт в ходе разработок и испытаний (например, в части формы и расположения двигателей аэромобиля). В ближайших планах компании:

1) создание системы городской воздушной мобильности в Москве и пригороде (первоочередной ориентир компании – российский рынок). По подсчетам команды, объем рынка Москвы на 2025 год – до 100 млн \$ (маршрутное аэротакси между аэропортами и городом);

2) доработка продукта на базе экспертных оценок сертификационной комиссии;

3) параллельно с доработкой продукта проведение активных маркетинговых мероприятий для изучения потенциального спроса в форме, в том числе участия в профильных выставках, конференциях и т.д.;

4) поиск потенциальных якорных венчурных инвесторов в России и за рубежом;

5) поиск партнеров из авиационной сферы. На данный момент организовано тесное взаимодействие Hoversurf с Российским авиационным сообществом, инициировано взаимодействие по вопросу создания рынка аэротакси в Москве, на очереди Сочи, Обнинск, Калуга, Санкт-Петербург и Казань;

6) поддержание плотного, на регулярной основе взаимодействия с государственными структурами в сфере регулирования промышленно-технологического и инновационного развития. Например, проведение текущих испытаний дрон-такси на территории Москвы стало возможным благодаря организационной и административной поддержке Московского департамента предпринимательства и инновационного развития. В дальнейшем проект планируется реализовывать в рамках осуществления стратегической инициативы Правительства Российской Федерации «Маяки развития технологий» по направлению «Аэротакси» под руководством первого заместителя председателя Правительства Российской Федерации А.Р. Белоусова;

7) открытие еще одного предзаказа на продажу хOVERбайков.

0.6. После 0.5...

В мире, где даже настоящее находится в состоянии неопределенности, достаточно тяжело говорить о прогнозах со стороны, тем не менее Hoversurf ставит себе большие цели:

1) стать «единорогом» – «витринным» национальным проектом-маяком;

2) стать публичной компанией – выйти на биржу;

3) запустить в России сервис аэротакси к 2025 г.

Возможно ли это реализовать в ближайшем будущем, никто не знает, но важно то, что, несмотря на препятствия и трудности, стартап находит различные возможности для своего роста и активно движется в сторону того будущего, в которое до сих пор верят немногие.

История данной компании еще только пишется. Стартап развивается вне рамок привычных методологий и как никто другой подвержен неопределенности. Сейчас никто не скажет точно, что будет и реализуются ли намеченные стартапом планы, компания находится на середине пути. Но одно можно сказать определенно: опыт, полученный компанией, и методологии, которые он использует, могут быть полезны для инноваторов, которые видят будущее уже в настоящем.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Выдержки из Воздушного кодекса Российской Федерации

1. Статья 36, п. 1. Гражданские воздушные суда, за исключением сверхлегких пилотируемых гражданских воздушных судов с массой конструкции 115 килограммов и менее, а также беспилотных гражданских воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, допускаются к эксплуатации при наличии сертификата летной годности.

2. Статья 53. Допуск лиц из числа авиационного персонала к деятельности.

п. 1. К выполнению функций членов экипажа гражданского воздушного судна, за исключением сверхлегкого пилотируемого гражданского воздушного судна с массой конструкции 115 килограммов и менее, беспилотного гражданского воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, сотрудников по обеспечению полетов гражданской авиации, а также функций по техническому обслуживанию воздушных судов, по диспетчерскому обслуживанию воздушного движения допускаются лица из числа специалистов авиационного персонала гражданской авиации, име-

ющие выданные уполномоченным органом в области гражданской авиации соответствующие свидетельства.

3. Статья 57, п. 1. Командиром воздушного судна, за исключением сверхлегкого пилотируемого гражданского воздушного судна с массой конструкции 115 килограммов и менее, беспилотного гражданского воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, является лицо, имеющее действующее свидетельство пилота (летчика, внешнего пилота), а также подготовку и опыт, необходимые для самостоятельного управления воздушным судном определенного типа.

4. Статья 61, п. 4. Использование физическим лицом, юридическим лицом воздушного судна в целях, определенных для государственной авиации и (или) экспериментальной авиации, а также использование легкого гражданского воздушного судна авиации общего назначения либо сверхлегкого гражданского воздушного судна авиации общего назначения не влечет за собой обязанность получения физическим лицом, юридическим лицом сертификата (свидетельства) эксплуатанта или эквивалентного этому сертификату (свидетельству) документа.

5. Статья 67. Документация, имеющаяся на борту воздушного судна, – при эксплуатации сверхлегких и беспилотных гражданских воздушных судов наличие бортового и санитарного журналов, руководства по летной эксплуатации необязательно.

Как следует из текста ВЗК РФ, некоторые послабления для сверхлегких пилотируемых летательных средств уже вступили в силу. Так как Hoversurf является единственным в своем роде стартапом данной сферы в России, национальным проектом, Государственная дума ведет переговоры с командой стартапа для более четкого понимания проекта для дальнейшего изменения законодательства. Среди рассматриваемых изменений в законодательство, в частности, перевод сверхлегких пилотируемых летательных средств в категорию частных перевозчиков с соответствующей регистрацией как автомобилей, а также возможное выделение отдельных полос движения на городских трассах.

ДОВЕРИЕ К ПОТРЕБИТЕЛЮ, КОТОРОГО ЕЩЕ НЕТ

Кейс компании ООО «СПЛАТ ГЛОБАЛ»

Авторы кейса:

А.Е. Виликотский – менеджер по инновациям компании ООО «СПЛАТ ГЛОБАЛ». Выпускник-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

А.В. Родицнев – руководитель отдела продаж ООО «Группа индустриальных технологий». Выпускник-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

Е.А. Астахова – специалист проектной группы по внедрению программы «Цифровое производство ТМК» ПАО «ТМК». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

В.С. Урманчеева – исполнительный директор по разработке ООО «ТМК-Премиум Сервис». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

М.А. Агаева – бизнес-аналитик ООО «Карфикс Сервис». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

Кейс разработан на основе интервью с руководителями и специалистами компании:

Аксеновой Натальей Александровной, бизнес-партнером SPLAT;
Шараповой Викторией Юрьевной, менеджером по маркетинговым исследованиям и аналитике R&D SPLAT;

Баскиным Виталием Михайловичем, руководителем китайского офиса SPLAT;

Абрамовой Аленой Александровной, финансовым бизнес-партнером SPLAT;

Егоровым Виталием Вячеславовичем, бизнес-аналитиком SPLAT.

Интервью проводились в период с мая по июнь 2021 года.

ВВЕДЕНИЕ

Добившись успеха на российском рынке, компания «СПЛАТ ГЛОБАЛ» (далее – компания, SPLAT) проанализировала рынки разных стран и решила сделать ставку на Китай. Данный рынок играет ключевую роль в мировой торговле. И если сегодня китайский рынок перенасыщен иностранными компаниями, то в 2010-х новичкам на этом рынке приходилось непросто. Тогда решением для SPLAT стало изучение законодательства, поиск ниш, исследование целевой аудитории и установление с ней непосредственной коммуникации.

В кейсе показана история выхода компании на китайский рынок начиная с 2011 года.

Справка о компании

SPLAT – ведущий российский разработчик и производитель инновационных профессиональных решений в категориях ухода за полостью рта (Oral Care), бытовой химии и косметики. Динамично развивающаяся семейная компания, основанная Евгением Деминым и его супругой Еленой Белоус в 2001 году, сегодня занимает второе место по объему российского рынка и экспортирует продукцию в более чем 60 стран мира.

Компания ООО «СПЛАТ ГЛОБАЛ» (ранее наименование ООО «СПЛАТ-КОСМЕТИКА») является группой компаний с головным офисом в Москве и собственным производством в Новгородской области.

Специализация SPLAT – создание качественных продуктов, не имеющих аналогов в мире. В портфеле компании представлены бренды профессионального ухода за полостью рта для взрослых и детей – SPLAT®, INNOVA®, INEY®, BIOMED®, Bionity®, а также серия для экологичного ухода за домом BioMio®.

Продукция SPLAT изготавливается крупными партиями из лучших компонентов от ведущих мировых поставщиков на собственной современной экофабрике в экологически чистом районе Валдая. Сегодня на экофабрике производится более 170 наименований продуктов.

Производство SPLAT имеет статус CO₂-нейтрального и организовано по принципу экологической сознательности (сертификат ISO 14001), а также соответствует наивысшим международным стандар-

там системы менеджмента качества (ISO 9001 и GMP Cosmetics). Основное правило: максимальная очистка входящего сырья (воздуха и воды), соблюдение санитарно-гигиенических норм в работе сотрудников, минимизация и утилизация отходов. Помимо соблюдения эконо́рм, установленных законом, на производстве SPLAT выстроена система экологического менеджмента, которая позволяет управлять рисками и предупреждать внеплановые выбросы (например, аварийный розлив сырья).

Разработкой уникальных составов занимается собственная научная лаборатория и R&D-центр. На сегодняшний день у SPLAT имеются патенты в 30 странах мира, включая страны ЕС, Японию, Китай и Сингапур. Научный центр SPLAT постоянно совершенствует формулы и ищет новые научные разработки, чтобы обеспечить максимальную клиническую эффективность каждого продукта.

Высокая эффективность каждого продукта подтверждена расширенными клиническими испытаниями в России, а также испытаниями *in vitro* в ЕС и Японии.

Команда SPLAT искренне верит, что можно изменить мир к лучшему, и работает для того, чтобы каждую секунду в мире кто-то улыбался. Миссия SPLAT – помогать людям быть здоровыми, красивыми и успешными.

1. КЛЮЧЕВЫЕ MILESTONES КОМПАНИИ SPLAT ПО ВЫХОДУ НА КИТАЙСКИЙ РЫНОК

1.1. Период 2011–2015. Единый агент в Гуанчжоу

С 2011 года компания переместила фокус своего внимания на обширный рынок Китая. Для развития данного направления была сформирована команда специалистов на базе китайского офиса. Компания SPLAT® на тот момент уже обладала успешным опытом продвижения продукта в offline-формате, однако при этом практически отсутствовала экспертиза ведения электронной коммерции. Учитывая, что рынок был абсолютно новым, было принято решение осуществлять первые шаги в offline-формате через одного агента. Необходимо отметить, что по объему рынок Oral Care в Китае в 8 раз больше, чем российский, и в 4 раза больше, чем немецкий. **Н.А. Аксенова:** *«Если вы посетите китайский торговый центр, то даже полки с товаром больше, выше и шире. Поэтому он [китайский рынок] столь привлекателен для*

бизнеса». Для того чтобы найти надежного дистрибьютора, команда SPLAT осуществляла большое количество командировок в азиатские регионы, начиная с участия в выставках в Гонконге и заканчивая визитами в Таиланд, где пыталась выйти на сотрудничество с международным дистрибьютором DKSH. В этот период началось сотрудничество с китайским агентом в Гуанчжоу, работающим с большим количеством торговых сетей и поставляющим продукцию по всей территории Китая. Данный опыт был признан впоследствии не самым удачным, но он принес большое количество инсайтов, успешно примененных при корректировке стратегии развития компании на следующих этапах.

Выход на новый рынок было решено осуществить с минимальным продуктовым портфелем компании: изначально были отобраны продуктовые линейки SPLAT Professional и SPLAT Special.

1.1.1. Исследования и разработки (R&D)

Ключевую роль на старте продвижения сыграл отдел исследований и разработок (R&D). Специалисты R&D работали по трем основным направлениям.

Во-первых, при выходе на китайский рынок обязательно необходима регистрация продукта на местном рынке, поэтому непосредственное участие R&D было основополагающим в данном процессе. Изучение рынка, доработка рецептур под соответствующие требования, списки запрещенных веществ, исследований безопасности также входили в обязанности экспертов R&D. **В.Ю. Шарапова:** *«Кто как не R&D знает, как без потерь качества переделать продукт под требования конкретного региона».*

Во-вторых, специалисты R&D принимали участие в общении с потенциальными партнерами и дистрибьюторами, в процессе чего консультировали их команды, рассказывая про инновационные особенности продукта. **В.Ю. Шарапова:** *«В Китае очень высокий уровень уважения к компаниям, которые привозят с собой ученых и экспертов. Это история с научной подоплекой, и присутствие специалистов, безусловно, вызывало доверие к продукту».*

В-третьих, несмотря на заслуженное лидирующее место SPLAT в РФ, для Китая SPLAT оставался неизвестным производителем с непонятным для потребителя бэкграундом. На фоне крупных игроков рынка, имеющих возможность купить Oral-B® за одну сделку, SPLAT выглядел достаточно маленькой, но амбициозной компанией.

В.Ю. Шарاپова: *«Естественно, присутствие на переговорах не просто менеджеров, а еще и химика, говорило о том, что у производителя есть своя лаборатория, свой отдел R&D, техническая поддержка. То есть при запуске продукта на новый рынок не должно было возникнуть никаких проблем при адаптации продукта в том или ином регионе».*

Стоит отметить, что вопросы коммерческого характера решали менеджеры – представители SPLAT в Китае, в то время как тренинги по продукту оставались важной частью работы специалистов R&D, в процессе которой важно было понять культурный код потребителя для более корректной адаптации продукта и участия в подготовке дорожных карт с проектными менеджерами. **В.Ю. Шарاپова:** *«За счет участия в локальных выставках удалось не только дать квалифицированные ответы на специфические вопросы касательно производства и разного рода лабораторных испытаний, но и в целом продемонстрировать серьезность намерений компании и высокое качество предлагаемого продукта».*

В общении с представителями дистрибьюторов и потенциальными потребителями специалистам компании удалось обнаружить одно принципиальное качество продукции SPLAT, которое формировало конкурентоспособность продукта: зубные пасты SPLAT поразили всех своей функциональностью, потребители в тот момент не ожидали, что обычная зубная паста может иметь множество дополнительных оздоравливающих функций. При этом зубные пасты конкурентов Colgate® и Blend-A-Med® выполняли лишь рядовые функции очистки полости рта и свежести дыхания. Подобного многофункционального продукта на рынке Китая в данном продуктовом сегменте на тот момент не было.

Дополнительным бенефитом для компании в тот период была научная экспертиза и значительные инвестиции в исследования и разработки, рост числа патентов и проводимых клинических исследований. Данные отличия и сейчас являются главным преимуществом продукта компании и транслируются на упаковке каждого продукта.

1.1.2. Маркетинг

В процессе продвижения продукта для команды SPLAT стала очевидной необходимость всестороннего и более детального маркетингового исследования перед выходом на рынок. По причине недостатка информации в интернет-ресурсах того времени (2010-е годы)

и отсутствия опыта у российских компаний, которые могли бы поделиться своими наработками и ошибками, остались незамеченными ключевые особенности культурного кода целевой аудитории в Китае. На момент запуска продукта в компании не функционировал отдел маркетинга, часть обязанностей по проведению исследований была передана китайским коллегам, которые, в свою очередь, не смогли донести до компании все ключевые аспекты поведенческих особенностей потребителя. Команде SPLAT пришлось выступить первопроходцем и собирать ценную информацию самостоятельно, по сути, осуществляя экспансию методом проб и ошибок при наличии минимальной стартовой информации о рынке. Сведения о тонкостях потребительского поведения, полученные в процессе живого общения на рынке, значительно бы упростили путь продвижения SPLAT на рынок, но это требовало времени и сил. Изначально компания SPLAT продвигала товар главным образом за счет выпуска листовок и буклетов для выставок. Следующим шагом стало формирование отдела, который вплотную начал заниматься продвижением продукта, появился brand-manager, отдел маркетинга и PR, появилась страница в Instagram.

1.1.3. Культурный код

Опыт проведения выставок позволил идентифицировать поведенческие особенности китайского потребителя. В Китае для определенных товаров, в частности косметики, так же как и в России, существует устойчивое мнение, что все, что произведено на отечественном рынке, – плохо, а что привезено из-за рубежа – хорошо. Это стало дополнительным преимуществом на рынке Китая. Китайский потребитель ценит в продукте аутентичность (к примеру, «с русской изюминкой» или «прямиком из сибирских лесов») и технологичность продукта, которую можно скопировать в своих целях. Китайские производители часто занимаются копированием успешных рыночных кейсов и продуктов. Компания SPLAT не стала исключением: буквально на каждой выставке китайцы досконально изучали упаковку продуктов SPLAT, фотографировали ее со всех сторон, из-за этого риск повторения продукта и серого экспорта был весьма велик.

Поведение потребителя на российском и на китайском рынках в целом совпадает, однако китайский потребитель имеет свои особенные черты культурного кода, сформированные многовековыми

традициями, в том числе и отношение к культуре приема пищи или уходу за полостью рта.

1.1.4. Ценовая категория и выбор ниши

На данном этапе выхода на рынок Китая у SPLAT была проблема с определением стоимости пасты: в переводе на российские рубли стоимость зубной пасты китайского производства составляла около 100 рублей, цена на зубную пасту SPLAT из-за экспортных издержек существенно превышала данную цифру. Зубная паста получилась очень дорогой даже в категории Professional, которая входит в базовую продуктовую линейку. В связи с этим рассматривалась возможность контрактного производства на территории Китая, чтобы минимизировать издержки, но данный сценарий не был реализован. Одной из причин отказа от производства на чужих мощностях стало опасение потерять аутентичную технологию продукта по причине возможного копирования. Риски потерь от копирования были велики, поскольку компании приходилось вкладывать значительные средства в продвижение. **В.Ю. Шаропова:** *«Для ведения бизнеса в Китае компания SPLAT сделала упор на функциональную категорию отбеливания для своего продукта, так как это самая востребованная на рынке ниша с присутствием большого количества производителей. Но для того, чтобы оставаться в данной нише, необходим огромный бюджет. И если для гигантов рынка это небольшие деньги, то для молодой компании SPLAT на тот момент это было значительное капиталовложение».* Тренд на отбеливание в Китае очень сильный, так как люди хотят отбелить все: и кожу, и волосы, и, соответственно, зубы. По этой причине ниша отбеливания одна из самых крупных на рынке Oral Care Китая.

1.1.5. Единый агент

Выбор стратегии работы через единого поставщика на старте казался наиболее логичным, так как большинство производителей выбирают данную модель. В процессе использования данного подхода стали очевидны минусы, требующие кардинального изменения стратегии. **В.М. Баскин:** *«В ходе сотрудничества с единым агентом мы поняли для себя, что, во-первых, данная модель не позволяет нарастить продажи, во-вторых, не дает повышать наши знания о китайском рынке с тем, чтобы развивать наш бизнес здесь».* **А.А. Абрамова:** *«Это была попытка быстро завоевать рынок, зайти*

через одного агента и продавать товар без существенных инвестиций. Агент уверяет, что все будет хорошо, и он все продаст. В итоге вкладывает инвестиции в свой собственный магазин, а не в бренд, товар никто не покупает без нужного инвестирования в узнаваемость бренда».

Выводы из кампании-2011–2015

Вывод 1. Несмотря на скромный объем продаж продукции, очевидной проблемой, препятствующей более активному продвижению продукта, была цена. Паста была значительно дороже продукции основных конкурентов. Тройка мировых лидеров имела свои производственные мощности на территории Китая, за счет чего экономила на экспортных издержках. Вместе с тем продукция SPLAT выгодно отличалась от продукции конкурентов, в частности, линейка Special имела разные вкусы и яркий дизайн. Данное позиционирование выгодно отличало от конкурентов, что привлекало внимание китайского потребителя и в значительной мере спасало проект на первых шагах.

Вывод 2. Несмотря на достаточно низкие показатели работы через единого поставщика, команда все же получила собственное представление о культурном коде китайского потребителя. Шаг за шагом полученные инсайты корректировали его потребительский портрет. Стало очевидным, что бизнес необходимо вести только своими силами, наращивая свое присутствие в том числе на интернет-площадках.

Вывод 3. Важным скрытым фактором успешности было настроение команды, заряженное на победу. Все участники знали философию бренда и миссию компании. **В.Ю. Шарапова:** *«Все участники процесса поддерживали и берегли свой крафтовый и аутентичный подход. Потому что на фоне остальных конкурентов мы выглядели очень честно, задорно и качественно. Мы не просто продавали, а с горящими глазами рассказывали о продукте. Все, начиная с уборщицы и заканчивая юристами».*

Вывод 4. Динамично развивающейся компании, планирующей завоевать новый рынок, так или иначе необходимо принимать и правила игры этого рынка, но вопрос в том, насколько компания готова изменять своим принципам. В таком ключе можно рассматривать формирование отдела продвижения продукта в SPLAT. Но речь шла не о традиционной TV или радиорекламе, являющихся еще и более

дорогими способами, а о присутствии на знаковых площадках и сообществах. Продвижение в социальных сетях стало не только рекламой, но и коммуникацией. **В.Ю. Шарпова:** *«Чтобы играть на рынке Китая, необходимо постоянно и непрерывно говорить о продукте, таким образом, участие в социальных сетях и сообществах является неизбежным».*

1.2. Период-2016–2018. Собственное представительство

Учитывая полученный опыт, на рубеже 2015 и 2016 годов была скорректирована стратегия развития компании, в соответствии с которой было принято решение об открытии собственного представительства в Китае и взят курс на активную экспансию посредством каналов offline и e-commerce. В соответствии с поставленными руководством компании целями данные каналы должны были функционировать самостоятельно и одновременно поддерживать друг друга, действовать без посредников, на базе собственного офиса для возможности ведения самостоятельного бизнеса.

По мере знакомства с китайским рынком стало ясно, что китайское законодательство тщательно оберегает потребителей от недобросовестных и не проявивших себя на рынке поставщиков и производителей. В соответствии с данным законодательством, любой поставщик первые три года должен работать через китайских агентов (дистрибьюторов), что стало для SPLAT очередной преградой и привело к поиску новых дистрибьюторов. В связи с этим было принято решение об усилении штата компании специалистами, имеющих релевантную экспертизу по работе на иностранных рынках. К команде в качестве руководителя китайского офиса присоединился сильный лидер Игорь Темиров, которые сразу переехал из России в Китай. Одной из первых его идей было открытие офиса в Гонконге, благодаря чему ему удалось открыть российскую компанию в Китае без трехлетнего ожидания. Тем не менее только через три года компания SPLAT в Китае получила все необходимые разрешения для ведения бизнеса.

С 2016 по 2018 год SPLAT работал через офис в Гонконге, что приводило к лишним издержкам и значительно увеличивало цену на товар. В данный период времени компания была вынуждена работать на основании агентского договора через китайского посредника – предприятие, занимающееся экспортом сырья для химической

промышленности, производства текстиля и предметов первой необходимости, трансграничной торговли, таможенного складирования и т.д. (далее – агент), который обеспечивал все сопровождение операционной деятельности SPLAT между Гонконгом и Китаем: от растаможки и логистики до склада в г. Ханчжоу (арендованного SPLAT в 2015 году). Получалась следующая схема взаимодействия: Гонконг – агент – Китай – Ханчжоу.

За трехлетний период удалось уменьшить количество участников в цепочке до минимума, у SPLAT появился прямой договор между Россией и Китаем. Благодаря этому компании удалось организовать поставки продукции на территорию Китая по прямому контракту. **А.А. Абрамова:** *«Наконец-то мы, как производитель в России, доставили свой собственный продукт на арендованный нами склад в Ханчжоу и планомерно занимаемся дистрибьюцией и электронной коммерцией в Китае».*

Вместе с тем SPLAT продолжает пользоваться брокерскими услугами агента для растаможки и сертификации продукции, завоза пасты на территорию Китая в российской упаковке, не изменяя дизайн, язык и сопутствующую нормативную документацию. Всю информацию о составе пасты компания переводит на китайский язык и располагает на стикере на задней части упаковки, на основании этого агент готовит документацию для таможенного оформления и сертификационных органов таможенного контроля. **А.А. Абрамова:** *«Прежде чем запустить продукцию на рынок, мы обязаны получить местные сертификаты соответствия и качества на наш продукт, российские сертификаты не подходят. При каждой поставке мы обязаны отдать на тестирование наш продукт и получить сертификат, что это именно та паста, которая заявлена в сертификационных документах, и что стикер соответствует тому, что мы заявляли ранее. Агент в Китае как раз выполняет эту задачу, взаимодействуя с таможенными органами».*

Параллельно открытию компании SPLAT на рынке Китая была запущена кампания по выходу на рынки e-commerce и offline. Для этой цели требовалось сотрудничать с местными агентами до тех пор, пока компанией не был получен статус благонадежности, что означало, что компания проработала на рынке Китая минимум три года и является платежеспособной. По этой причине работать не через местного посредника было невозможно, так как не было трехлетнего срока пребывания на рынке.

1.2.1. Online

Развитие канала продаж e-commerce стало для SPLAT задачей «со звездочкой», поскольку по объему рынка Китай превышает суммарно объемы рынков США, Англии и Германии. Варианты выхода в e-comm для SPLAT были следующие:

1) открыть свой магазин – на тот момент у SPLAT не было возможности сделать это самостоятельно (по причине работы менее трех лет на рынке);

2) организовать продажи через дистрибьютора – в этом случае SPLAT отдает свой продукт дистрибьютору, который самостоятельно открывает для компании магазин. При этом магазин принадлежит агенту, но представлен как магазин компании;

3) осуществлять продажи через дистрибьюторов на его площадке в формате мультибрендового магазина.

В тот период времени оптимальным для компании с точки зрения стратегии продвижения бренда рассматривался запуск фирменного магазина SPLAT на площадке Tmall¹ через агента-дистрибьютора. Площадка Tmall представлялась самой перспективной и обладала всеми тремя указанными вариантами для входа.

В начале 2019 года компания SPLAT открывает свой собственный магазин на площадке Tmall. Самостоятельность дала возможность получать прибыль в объеме, примерно равном объему инвестиций в бизнес, и нести полную ответственность перед потребителем за свои действия.

Стратегия была достаточно понятной: дистрибьютор открывает магазин на площадке под интерфейс компании, с ее товарами и возможностью прямой коммуникации с потребителями. Данный вариант является удобным и соответствует всем стратегическим задачам работы через online-канал на трехлетний период. Правда, при этом существует опасность прогореть вместе с дистрибьютором, как это и случилось в истории SPLAT – дистрибьютор обанкротился и исчез вместе с магазинами и инвестированными деньгами. Таким образом, трехлетний период продаж через дистрибьютора завершился провалом. **А.А. Абрамова:** *«При этом подходе надо учитывать высокий уровень риска: мы открыли через дистрибьютора свой магазин,*

¹ Tmall является одной из крупнейших online площадок продажи в Китае, представляет собой веб-сайт на китайском языке для online-розничной торговли B2C местных китайских и международных компаний, работающий в Китае от Alibaba Group.

и дела шли неплохо, так нам тогда казалось, но из-за банкротства партнера мы потеряли все. ... Да, мы раскрутились и нас стали даже немного узнавать, но данная бизнес-модель дорого нам обоилась».

Стоит отметить, что команда SPLAT «пыталась счастье» и на других интернет-ресурсах в формате B2B (т.е. в формате работы через дистрибьютора). Так, параллельно работе на Tmall был запущен магазин на JD¹. Работа в данном направлении велась через другого агента без каких-либо эксцессов. По такому же пути все же были найдены альтернативные дистрибьюторы и запущены новые магазины: продукция SPLAT появилась на полках Tmall Supermarket, № 1, Yanxuan и Yuji. Стоит отметить, что активные продажи были только на Tmall, но за счет запуска online-каналов на альтернативных площадках значительно увеличилась узнаваемость брэнда. **А.А. Абрамова:** *«Выход в online был стратегическим шагом, но мы заходили во все подряд онлайн приложения дистрибуторов, нам было без разницы, за сколько продавать, лишь бы встать на ноги, лишь бы попасть в онлайн каналы продаж. Нам необходимо было повсеместно и красиво показать продукт».*

В качестве актуального для китайского рынка кейса команда SPLAT учла очередной важный урок, извлеченный из работы через дистрибьюторов. Так, компания № 1 планировала закупить один миллион пенек. SPLAT отдал на реализацию первую партию, и специалисты дистрибьютора No1 за три месяца скопировали товар и выложили аналог за 39 юаней, в отличие от пенки SPLAT за 55 юаней. **А.А. Абрамова:** *«Аналог был сделан на китайский манер, мы специально купили экземпляр пенки для тестов – качество настолько низкое, что после пробы необходимо было запить водой, так как продукт обжигал полость рта».*

1.2.2. Offline

В период с 2016 по 2018 год был также сделан упор на активную экспансию на offline-рынок за счет развития дистрибьюции. Основной задачей активной экспансии было обеспечение максимального покрытия китайского рынка своим товаром. В процессе интеграции компании на рынок Oral Care Китая удалось покрыть 8 глобальных территорий, за каждой из которых был закреплен свой менеджер по продажам, который отвечал за несколько провинций. Итогом активной работы

¹ Jingdong Shāngchéng – вторая по величине китайская площадка электронной коммерции и услуг после холдинга Alibaba Group.

за указанный период стало порядка 10 000 открытых точек продаж и порядка 180 дистрибьюторов. Удалось открыть точки во всех известных супермаркетах, таких как Auchan, Watsons и SAMs.

Задача максимально покрыть точки продаж для SPLAT с точки зрения финансовой нагрузки была достаточно затратной. **А.А. Абрамова:** *«На тот момент у нас был огромный объем дистрибьюторов в Китае – 180 партнеров, для сравнения – в России было 200. При этом российские дистрибьюторы генерируют достаточный объем финансовых средств для своей операционной деятельности и развития, в то время как китайские приносили незначительные суммы или убытки, но при этом нам необходимо было держать большой штат сотрудников для организации работы со 180 дистрибьюторами».*

Зачастую SPLAT заходил в магазины, оплачивая высокий листинг (размещение товара в конкретной торговой сети), особенно в формате CVS (Convenience Store – круглосуточный магазин у дома). Это не могло не увеличивать стоимость товара – например, пасту SPLAT Special Blackwood в «магазинах у дома» не брали, несмотря на ее эмоциональную подложку, высокое качество и привлекательную упаковку.

При этом основной проблемой, с которой сталкивался китайский офис, стало то, что экспансия, хотя и приводила к желаемому эффекту – повышению узнаваемости бренда SPLAT в целом, – но не увеличивала продажи. **В.М. Баскин:** *«По мере роста покрытия территории и роста количества торговых точек и каналов продаж мы не видели существенного роста off-take-продаж».*

Выводы из кампании-2016–2018

Вывод 1. При отсутствии экономического эффекта подход активной экспансии был разумен только на начальных стадиях вывода продукта на рынок. **А.А. Абрамова:** *«Данная модель была не обоснована, было очень много финансовых вливаний, которые себя не оправдали, то есть шаги были не продуманы. Оглядываясь назад, мы понимаем, что этот шаг [экспансия любой ценой] следовало бы исключить, действовать более точечно, для каждого канала выбирать свой продукт в зависимости от категории магазина. Например, заходить в магазины формата CVS необходимо с более дешевым продуктом бренда BioMed, а в Highprice следовало бы заходить с максимально дорогим продуктом, и его бы брали 100%».*

В период 2016–2018 годов команда SPLAT пыталась выполнить стратегическую задачу – показать китайскому потребителю зубную пасту SPLAT. Однако здесь не были полностью учтены особенности китайского потребителя. **А.А. Абрамова:** *«Хочется появиться на всех полках и показать потребителю, какой у нас качественный продукт. Но китайский потребитель любит пробовать, любит яркие цвета и хорошие скидки. В тот промежуток времени ему нужен был продукт с яркой этикеткой, он скорее всего возьмет пасту Crest® с ярко-фиолетовым цветом, не смотря на качество и функционал».*

С другой стороны, выбранная стратегия активной экспансии была очевидным выбором в качестве первого шага. На тот момент еще не было успешных кейсов выходов российских компаний на рынок Китая. **А.А. Абрамова:** *«Во-первых, в нашей категории никого нет из российских представителей [в Китае]. Во-вторых, рынок по уходу за полостью рта в Китае – High Competitive Market, включающий мировых трансконтинентальных лидеров со своим производством в Китае. Когда ты смотришь на полку товара зубной пасты в России, то можно встретить полку, например, занятую Colgate®. Если мы посмотрим на полку в китайском магазине, паста Colgate® в ней будет лежать среди паст множества других производителей».*

Вывод 2. Приняв необходимость маркетинговых исследований на этапе активной экспансии, команда SPLAT начала осуществлять анализ потребительского поведения и экспертизу культурного кода жителей Китая. **А.А. Абрамова:** *«Нам очень не хватало тогда сильного китайского маркетолога, понимающего, с одной стороны, все нюансы поведения местного потребителя, с другой стороны, европейский подход к ведению бизнеса. В тот момент, когда мы думаем комплексно, китайцы думают маленькими задачами и решают каждую задачу отдельно».*

Китайский потребитель очень непредсказуем, при этом уделяет много внимания визуальному восприятию продукта, а не его свойствам. Зачастую один и тот же продукт в разных одноименных точках может продаваться с разным успехом. Например, в одном из магазинов дистрибьютор просто повернул торцом и приподнял упаковку с зубной пастой SPLAT, тем самым изменил визуальный эффект, что в итоге привело к резкому росту продаж. Ввиду этого торцевая выкладка сработала лучше, чем профессиональный консультант. Этот кейс демонстрирует, что для китайского потребителя все индивидуально, необходимо искать свой подход.

В период 2016–2018 годов у SPLAT все еще отсутствовала связь с потребителем, в отличие от того, например, как это реализовано в России. **А.А. Абрамова:** *«В Китае у нас слабая прямая коммуникация с потребителем, и мы никак не можем нащупать этот момент, как нам услышать друг друга».*

1.3. Период-2019–2020.

Ключевые каналы продаж и прибыльность

2019–2020-е годы стали временем переосмысления полученного опыта и достигнутых результатов. Компания SPLAT пришла к осознанию того, что китайский рынок очень нестабилен, поэтому приходится в режиме реального времени просматривать все свои действия, изменять самих себя, становиться гибкими и пробующими, балансировать.

Если в предыдущие годы компания стремилась развиваться и присутствовать на всех возможных площадках в Китае, то теперь ситуация поменялась и на первый план вышел именно качественный подход. **А.А. Абрамова:** *«Чтобы не заниматься расфокусировкой, мы убрали всех мелких клиентов и переключились на крупных».* Из 200 дистрибьюторов были оставлены только 39, при этом основной акцент был перенесен именно на коллаборации с сетями, либо компаниями, которые уже давно сотрудничают с сетевыми магазинами. **Н.А. Аксенова:** *«В какой-то момент мы поняли, что «вширь» мы прошли, выросли. Большое количество точек мы покрыли, но off-take не рос. Другими словами, товар мы завозили, но потребитель не покупал. После этого было принято решение взять курс на укрепление дистрибьюторов. Мы рассматривали информацию о каждом дистрибьюторе, оценивали его финансовую эффективность, определяли, насколько он для нас работающих».*

При этом курс на рынке e-commerce в указанный период оставался прежним: поддерживать существующие и запускать в работу новые собственные магазины на площадках Tmall, JD и PDD.

1.3.1. Offline. Северные территории B2B

В 2019 году в команду SPLAT вошел Виталий Баскин, возглавивший китайский офис. На тот момент компания SPLAT испытывала некоторые трудности с «серым экспортом», который подрывал бизнес. Дело в том, что параллельно поставкам продукции компанией

SPLAT в Китай, китайцы, увидев спрос на продукцию, начали сами завозить пасты SPLAT, закупив ее на российском рынке на скидках в сетевых магазинах. Виталию Баскину удалось найти крупнейшего дистрибьютора EPINDUO на приграничных территориях и предложить ему выгодный прайс, который по большому счету был ниже предложений из России. Тем самым предоставленный экстра-дисконт не только перекрыл поток серого импорта, но и повысил количество продаж на северной территории Китая, в этом смысле скидка покрывалась за счет высокого спроса на большом количестве точек продаж. В дальнейшем SPLAT продолжил поддерживать партнерские отношения с EPINDUO.

1.3.2. Offline. Южная часть B2B

Если в северной части Китая удалось настроить offline-продажи за счет надежного партнера, то в южной части дела все еще «не шли в гору» до момента прихода в команду китайского специалиста по продажам Helen Shi, которая предложила свое видение развития продаж в направлении Гуанчжоу. **А.А. Абрамова:** *«До этого в Гуанчжоу у нас не было сильной проработки, не было ни одного дистрибьютора». Сегодня эта проблема практически решена за счет структурированной работы Helen Shi, у нее получается находить дистрибьюторов и заключать договоры с высокой маржинальностью. А.А. Абрамова:* *«Сегодня зарплата на южном направлении нам хватает покрыть расходы и реинвестировать в развитие. В этом смысле к концу 2020 года B2B канал на юге у нас является профильным».*

1.3.3. Культурный код

Одна из насущных проблем продвижения бизнеса в Китае – коммуникация по-европейски мыслящих коллегам с китайской стороны. **А.А. Абрамова:** *«Очень важно найти партнеров со стороны Китая, которые бы понимали российский менталитет и принципы ведения бизнеса. Только тогда китайский специалист корректно поймет задачу. Пусть очень много времени уходит на переговоры, но результат того стоит».* В этом смысле опыт общения с Helen Shi является ярким примером продуктивной работы.

Ранее было сложно поставить задачу китайским коллегам, тем более представить стратегический план: необходимо обязательно дробить задачу на подзадачи, создавая дорожную карту с реперными

точками. Для того чтобы активировать в китайских коллегах предпринимательское начало, необходимо разговаривать с ними «на одном языке». **А.А. Абрамова:** *«Буквально недавно мы взяли нового китайского сотрудника с предпринимательской жилкой и желанием решить насущные проблемы. И уже его sales-менеджеры стали рассуждать в таком ключе и предлагать альтернативные варианты решения проблемных ситуаций, хотя ровно полгода назад они запросто придумывали отговорки, почему не могут что-либо делать».*

За счет правильно настроенной коммуникации стало возможным донести до рынка основную идею продукта компании. Для команды SPLAT на данном этапе очень важно стало не просто продавать все подряд, как это было на первоначальном этапе входа на китайский рынок, а продавать более маржинальные продукты, выбирать соответствующие ниши и эффективные каналы.

1.3.4. Blue ocean

Как показала практика, стать номером один в Китае в категории отбеливания – самой популярной, крупной и дорогой, – очень сложно по причине крайне высокой конкуренции. В связи с этим в SPLAT было принято решение изменить стратегию и обратить внимание в сторону ниши «восстановление и защита эмали», с тем чтобы стать в ней номером один, получить узнаваемость и любовь аудитории. **А.А. Абрамова:** *«Нам показалась эта идея свежей, логичной и живой. Мы бы могли инвестировать те же деньги и не конкурировать с акулами бизнеса».*

Смена фокуса заставила изменить и идею продукта, теперь SPLAT начал позиционировать себя как зубная паста, которая занимается превентивной защитой. Продукт восстанавливает эмаль, что ведет к предотвращению появления кариеса в дальнейшем. Результаты продаж за 2019–2020 гг. подтверждают правильность выбранного пути: если в 2019 году было продано 0 шт. паст SPLAT Sensitive Ultra, то в 2020 году данная паста стала номером один в портфеле. В этом направлении компания планирует двигаться и дальше.

1.3.5. E-comm + Маркетинг

Китайского потребителя привлекают скидки и промо. Яркий пример – семья может ничего не покупать целый год и совершить все покупки за один день на распродаже. Для продвижения продукта необходимо участвовать в подобного рода мероприятиях, это значимо

повышает количество продаж и узнаваемость бренда. В частности, для повышения узнаваемости бренда было решено попробовать сотрудничество с лидерами мнений – KOL (key opinion leader). Сотрудничество с модным KOL обходится очень дорого для компании. Ожидалось, что рекомендация продукта, например от китайского блогера Вэй Я, привлечет большое количество аудитории и значительно увеличит продажи, что оправдает потраченные инвестиции. Но как оказалось, многомиллионные подписчики Вэй Я не принесли ожидаемой прибыли: конверсия была минимальной. Оказалось, что аудитория Вэй Я – в основном молодые люди и подростки, которым неинтересна тема восстановления эмали зубов.

В Китае очень дорого стоит вылечить зубы, так как здравоохранение в целом дорогое. Соответственно, очень развита online-медицина. **А.А. Абрамова:** *«К врачу идти дорого, если у кого-то, например, заболел живот, он подключается к врачу, как правило у них есть подписки на online-докторов для консультаций»*. Имеют место online-журналы, рассказывающие, как следить за здоровьем зубов. Новый формат позиционирования продукта как профессионального и экологичного привел SPLAT к новому же формату продвижения – путем коллаборации с докторами из профессиональных сообществ. В первую очередь это online-площадки, на которых происходит общение жителей с докторами. Такие площадки являются очень активными и динамично развивающимися. Помимо консультаций и общения доктора могут рекламировать и продавать товары. И если ваш товар озвучен экспертом-доктором как рекомендуемый для решения определенных задач, то охват аудитории и продажи существенно увеличиваются. Увеличение происходит и за счет профессиональной аудитории.

Примером такого продвижения в 2020 году стала активация SPLAT на площадке «Электронный доктор», где был организован стрим выступления известного эксперта. Эксперт рассказал о кариеесе как о следствии плохого ухода за зубами, о необходимости слежения за эмалью зубов и параллельно прорекламиривал зубную пасту SPLAT Sensitive Ultra, которая имеет специальный состав и технологию оздоровления. При этом реклама дается на высоком качественном уровне, что подкупает потребителя, а в конце ролика появляется ссылка на электронную площадку JD, на которой можно приобрести товар. **А.А. Абрамова:** *«Мы много продали пасты и увеличили трафик за счет такого продвижения. Необходимо прицельно «бить»*

в свою аудиторию, а аудитория SPLAT как раз следит за своим здоровьем и состоянием полости рта».

Несмотря на большие инвестиции, было принято решение продолжать двигаться в данном направлении, так как именно коммуникации с докторами вывели SPLAT на целевую аудиторию. Из всех линеек пасты через площадку «электронного доктора» также успешно получается реализовывать серию Professional. При этом по причине неправильного определения целевой аудитории серия Special не приобрела достаточной популярности. В результате для нее была выбрана другая площадка – Douyin (китайский Тик-ток), который представляет в Китае полноценную площадку для торговли, на которой возможно открыть свой канал и осуществлять продажи. Именно для этой аудитории подходит более эмоциональный продукт с яркой и модной упаковкой (например, Special Dream и Love). Это направление развития является в настоящее время приоритетным.

1.4. Период-2021–2023. Перспективы развития

За 10 лет SPLAT получил огромный опыт ведения бизнеса в Китае как в offline, так и в online-форматах. Организованы свои каналы продаж, сформированы актуальные стратегии, определена ежедневная повестка. Сегодня команда китайского офиса уже может взвешенно принимать решения для достижения новых целей.

Что касается тактических задач, в текущем периоде продолжается развитие ограниченной дистрибуции, из 10 000 точек осталось 2 500. Основной фокус сделан на off-take и прибыль. На online-площадках продолжают работу основные каналы продаж с максимальным прицелом на продвижение исходя из полученного опыта. В 2021 году продолжилось расширение охвата аудитории через коммуникации с докторами (площадка «Электронный доктор»), а также инфлюенсерами KOL.

Резких изменений не происходит, с одной отличительной особенностью трансформации бизнеса – планируется и далее изменять соотношение между online и offline-коммерцией в сторону online-торговли. Если в 2019 году данное соотношение составляло 30% online / 70% offline, в 2020 году – 50% / 50%, по итогам 2021 года соотношение составило 70% online / 30% offline. Изменению данного соотношения способствует и создание единой CRM-системы, позволяющей объединять эти два рынка, управлять ими и создавать единое

сообщество. Данная CRM-система предполагает возможность направлять клиентов из рынка online в offline и обратно посредством QR-кодов и предложения ближайших локаций offline-магазинов. Помимо этого CRM-система аккумулирует данные из всех социальных сетей, как только идет пересечение с площадками, на которых представлен SPLAT. Этому во многом способствует платформа WeChat. В России данная система представлена в усеченном формате: оставлены функции общения и обмена новостями. В Китае функции данной платформы существенно расширены: на ней представлены магазины, клубы, в которые участники вступают и совершают покупки, при этом происходит сбор аналитики, и при наличии данных о контакте потенциального клиента есть возможность направлять его в CRM.

К числу перспективных можно отнести геймификацию. Совместно с китайскими специалистами был придуман и создан игровой персонаж, который будет способствовать привлечению аудитории, так как игровые элементы в значительной мере привлекают китайскую аудиторию.

Ко всему вышеперечисленному, ранее SPLAT разработал детскую линию, обладающую хорошим составом и привлекательной упаковкой. Китайские родители в меньшей степени смотрят на состав, в большей их привлекает упаковка, но если есть соответствующие рекомендации доктора, то точно выберут данный продукт. Необходимо отметить, что в детском сегменте конкуренция значительно меньше, потому что все сетевые магазины берут большую маржу за данный вид товаров, так как они обладают меньшим сроком годности. Таким образом, детские продукты приносят меньше прибыли и сложнее в управлении.

1.4.1. Логистика

Отдельным удачным опытом компании является кейс с EPINDUO по оптимизации логистики (см. выше, п. 1.3.1). SPLAT доставляет товар из России на склад в Ханчжоу, после чего тот перевозится на склад EPINDUO на северную территорию Китая. Тем самым SPLAT платит дважды за логистику, что приводит к увеличению сопутствующих затрат и времени. К началу 2021 года удалось заняться вопросом оптимизации логистики. В 2021 году SPLAT отправил первую партию товара из России сразу на склад EPINDUO. **А.А. Абрамова:** *«EPINDUO сами растаможили (вместо нас) и гораздо быстрее получили товар, это все обошлось нам в 3 раза дешевле».*

SPLAT экспортирует продукцию на территорию Китая всеми возможными способами: по суше, морю и воздуху. Основная проблема здесь заключается в том, что у B2B и B2C разный подход к ведению бизнеса. В сегменте B2C в плановом режиме товар завозится на склад и развозится по магазинам, необходимо просто в регулярном режиме поддерживать ассортимент. В B2B-сегменте после проведения активации или промо дистрибьютор зачастую информирует об out-of-stock и требует пополнения магазина. Вследствие чего приходится оперативно отправлять самолетом продукцию, поскольку отсутствие товара на полках негативно сказывается на динамике продаж в целом.

А.А. Абрамова *«В B2C попроще, ты сам привез товар и спокойно продаешь, если нет товара, указываешь sold out. В B2B невозможен sold out: недопоставка – штраф»*. К примеру, в период 2019–2020 гг. было очень много доставок авиасообщением, в принципе все периоды с 2011 по 2020 год осуществлялись в формате 30% суша и море / 70% авиа. В связи с этим основная задача на текущий период и перспективу – увеличить качество планирования, с тем чтобы «перевернуть» пропорцию – поставлять 70% суша и море / 30% авиа.

Также стоит учитывать сезонность доставки, а именно в зимнее время необходимо отправлять пасту в рефрижераторных контейнерах, так как она должна храниться в особом температурном режиме, в противном случае она потеряет свои свойства. Здесь есть свои нюансы.

А.А. Абрамова: *«В начале 2021 года в связи со значительным повышением пошлины на перевозку в рефконтейнерах пришлось отправить весь груз авиасообщением. Это дорого, поэтому, учитывая, что паста хранится 3 года, мы сразу отправили товар с запасом до конца года, чтобы компенсировать дополнительные расходы»*.

1.4.2. Китайский e-commerce

В январе 2021 года к команде SPLAT присоединился бизнес-аналитик Виталий Егоров, на тот момент важной задачей для SPLAT была настройка аналитики.

В.В. Егоров: *«Аналитика находилась в плачевном состоянии и направлена была в основном на e-commerce канал»*. За 3 месяца Виталию удалось упорядочить всю аналитику online-продаж в части мониторинга всех продаж и ключевых показателей на китайских e-commerce платформах, на которых представлена продукция SPLAT (Tmall / JD / PDD / LRB). Также был налажен мониторинг маркетинговых показателей, конверсии, показателей отказов

посетителей от покупки. Таким образом, в кратчайшие сроки SPLAT привел в порядок аналитику китайских e-commerce-платформ в части продаж своей продукции. Усложнял работу тот факт, что вся работа велась на китайском языке.

Ключевая особенность китайского e-commerce-рынка заключается в открытости данных. Если в России все защищают свои данные о продажах, чтобы конкуренты не могли ими пользоваться, в Китае, напротив, «чистая конкуренция». **В.В. Егоров:** *«Представляете, я могу зайти в личный кабинет любого конкурента на платформе Tmall или JD и увидеть, какие промо-механики и по какой цене они используют, в том числе эффективность внедренного инструмента и как это сказалось на продажах... По-моему, это просто шикарно, просто бери и делай, открытая конкуренция, когда у тебя есть все данные и инструменты конкурентов»*. На тот момент в SPLAT уже применялась промо-механика по предоставлению купонов новым клиентам, дающая скидку в 5 юаней. Tmall позволяет заглянуть в личный кабинет Colgate® и «подсмотреть» их результаты внедрения данного промо и сделать выводы, насколько эффективен внедренный инструмент.

По словам В.В. Егорова, возможности аналитики на площадках китайского рынка далеко обошли отечественные. Можно даже ознакомиться с динамикой продаж SKU (англ. Stock Keeping Unit – единица складского учета) за последние 30 дней, что дает дополнительные возможности для маркетинговых исследований и аналитики.

Стоит отметить, что площадки все же закрывают абсолютные значения, к примеру итоговое количество посещений покупателей, прибыль и так далее. Но есть возможность посмотреть search index, который агрегирует несколько базовых показателей: количество выпадений в строке поиска (насколько популярен магазин), количество посетителей и конверсию. Данный индекс вполне можно использовать для сравнения со своим показателем для аналитики – *«насколько они лучше или хуже нас»*. Перенимая опыт конкурентов, удалось сбалансировать работу e-commerce-канала и перейти к координации стратегии развития данного направления.

Также площадки Tmall и JD дают возможность ознакомиться с топ популярных магазинов или топ SKU. **В.В. Егоров:** *«Это отличный инструмент для маркетинговых исследований. К примеру, если мы хотим выйти на новый рынок или выпустить новый товар, мы изначально можем ознакомиться с продуктами в данной нише*

и принять решение о продолжении запуска продукта. Также это удобно для трансляции информации с рынка Китая на российский и европейский рынки».

1.4.3. Вызовы

Очередным вызовом для команды SPLAT в 2021 году стали изменения китайского законодательства касательно упаковки ввозимых товаров. До этого пасты SPLAT ввозились в Китай в упаковке для русскоязычного рынка, на которую брокер наносил стикер с китайским языком. По новым требованиям при ввозе продукции в Китай упаковка уже должна содержать информацию о продукте на китайском языке. В связи с чем на складе SPLAT в России был запущен процесс стикеровки продукции до отгрузки. Также ожидается обновление законодательства в области косметики, в соответствии с которым изменятся требования к подтверждению заявленных характеристик продукта: функциональные клеймы необходимо будет подтверждать китайскими клиническими исследованиями, что, в свою очередь, потребует значительных инвестиций со стороны компании.

1.4.4. Масштабирование опыта

Правильные шаги и неудачи, непредвиденные препятствия, неожиданные кейсы и инсайты SPLAT продемонстрировали сложность выхода на китайский рынок. Полученный бесценный опыт может служить информационной базой для подготовки своего рода методических рекомендаций для российских компаний, планирующих выход на китайский рынок.

Ниже приведены ключевые аспекты, на которые стоит обратить внимание молодым компаниям, желающим выйти на китайского потребителя.

1. Необходимо проводить максимально эффективно маркетинговые исследования нового рынка, от культурного кода и специфики поведения потребителя до каналов продаж. В отличие от 2010 года на текущий момент информации об этом достаточно как в доступных ресурсах общего пользования, так и у компаний, которые уже вышли на китайский рынок.

2. Необходимо тщательно выбирать дистрибьютора. В данный момент существует много площадок, где можно пообщаться с дистрибьютором, собрать соответствующую информацию о нем, в том числе профильные выставки, online-площадки. Это очень важный

шаг, так как вся регуляторика происходит на китайском языке, даже если контракт двуязычный. Поэтому дистрибьютором должен быть человек, которому можно доверять.

3. Коммуникации в команде – важнейший элемент именно на китайском рынке. Необходимо вести разговор на «одном языке» и нести одну идею при ведении бизнеса. В случае с китайскими коллегами следует разделить все задачи на отдельные элементы, желательно не более чем на три части. Обязательно должен быть введен промежуточный контроль.

4. Необходимо правильно выбирать целевую аудиторию. В случае SPLAT были потрачены значительные средства на крупных KOL, но данная активация не принесла желаемого финансового эффекта, разве что был получен ценный опыт. Лучше отбирать инфлюенсеров с меньшей, но целевой аудиторией и внимательно анализировать статистику и охваты каждого блогера.

5. Много точек продаж и большое покрытие – не всегда хорошо. Экспансия SPLAT на китайский рынок через большое количество дистрибьюторов привела к значительной дебиторской задолженности. Во многих случаях продукт так и не был продан, а остался на складах у дистрибьюторов.

Отдельно стоит отметить разницу между выходом на европейский и китайский рынки: китайские потребители не будут выбирать одни и те же товары в корзину, необходимы разные товары с привлекательной упаковкой. Европейский потребитель, наоборот, возьмет несколько одинаковых.

Вместе с тем у команды SPLAT сегодня есть новые вызовы. Так, например, открытым остается вопрос по переходу на контрактное производство в Китае. Существует риск, что после изменения таможенного законодательства и политики импорта Китая привезенная с текущей упаковкой продукция будет лежать на складе. При этом, если перейти на контрактное производство по аналогии с Colgate®, продукция SPLAT будет маркироваться как Made in China, соответственно, будет утерян конкурентный фактор в виде статуса импортного товара, который в Китае при прочих равных условиях стоит дороже.

Не изменили себе

Безусловно, новый рынок диктует свои условия, специфика китайского потребителя требует максимально повсеместного предло-

жения продукта, что несет за собой большие инвестиции в маркетинг и рекламу.

На сегодняшний день компания SPLAT продолжает быть верной своей идее завоевания доверия и выбора продукта публикой за счет предложения качественного продукта и отношения к потребителю. Команда во главе с основателем продолжает отказываться от традиционных средств массовой рекламы, в первую очередь таких, как TV и радио. Евгений Демин считает важным найти связь и настроить прямую коммуникацию с потребителем. В случае с Китаем определить это очень сложно, необходимо снимать экспертизу с каждого канала, для чего необходимы время и инвестиции.

Китайский потребитель максимально цифровизирован, зачастую можно увидеть, как потребитель после примерки одежды тут же заказывает ее на online-платформе с доставкой на дом. **А.А. Абрамова:** *«Чтобы нам прийти к нему [потребителю] в дом с предложением дружбы, нам необходимо прийти к нему в телефон, а это возможно сделать только за счет маркетинговых инструментов».* Следовательно, необходимо постоянно инвестировать в продвижение. Если компания не инвестирует в инструменты продвижения, Tmall, к примеру, понижает рейтинг и магазин автоматически перемещается на 2-е и 3-е страницы, которые большинство покупателей не открывают. Опыт SPLAT свидетельствует, что необходимо развивать коллаборации с профессиональным сообществом (в данном случае это, например, доктора), запускать стримы на своих платформах, сотрудничать с KOL для привлечения определенной аудитории. Безусловно, все это почти стандартные маркетинговые инструменты, с одним отличием – они базируются на собственных (корпоративных) или профессиональных цифровых платформах, т.е. платформах, через которые достигается непосредственный контакт с потребителем. Очень удобно привлечь внимание за счет постоянной рекламы на TV, но, как и в России, SPLAT придерживается принципов доверительного отношения к потребителю – даже в условиях жесткой конкуренции за потребителя, который еще неизвестен.

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СПАСЕНИЯ ЖИЗНИ МИЛЛИОНОВ ЛЮДЕЙ

Кейс проекта YPharm

Автор кейса:

С.А. Трушина – студентка 2 курса магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

Кейс разработан на основе интервью с:

Виликотским Анатолием Евгеньевичем, CEO (Chief Executive Officer) YPharm, выпускником-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ, менеджером по инновациям ООО «Сплат Глобал»; 5+ лет управления наукоемкими инновационными проектами в крупных корпорациях, бизнес-девелопмент, сопровождение всех бизнес-процессов, контроль над производственными и технологическими процессами;

Шараповой Викторией Юрьевной, СМО (Chief Marketing Officer) YPharm, выпускницей-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ, консультантом по выводу на рынок продуктов FMCG с большим опытом коммерциализации химических технологий и биотехнологий для реализации уникальных концепций потребительских товаров;

Боровиком Антоном Анатольевичем, соорганизатором пилотного бизнес-инкубатора «БиоМедТех» в 2020 году, экс-старшим проектным менеджером биомедицинского кластера Фонда «Сколково».

Интервью проводились в период с декабря 2021 года по январь 2022 года.

ВВЕДЕНИЕ

В кейсе раскрываются основные этапы формирования инновационного биотех-проекта YPharm по разработке иммунолипосомального

препарата для терапии онкогематологических заболеваний, включая текущую стадию развития проекта и его дальнейшие перспективы. В кейсе также показана роль инкубатора «БиоМедТех», созданного по совместной инициативе кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ и биомедицинского кластера «Сколково», в становлении и развитии проекта.

1. ПРОБЛЕМА

Количество пациентов с онкогематологическими заболеваниями (острыми и хроническими лимфоидными лейкозами и лимфомами) неуклонно растет как в России, так и во всем мире. Например, по данным Leukemia Research Foundation¹, каждые 3 минуты в США диагностируется случай заболевания раком крови. Такие заболевания характеризуются рецидивирующим течением и для них характерно постепенное развитие резистентности к химиотерапии и к терапии малыми молекулами. Клеточная иммунотерапия, в частности технологии CAR-T (Chimeric Antigen Receptor T-Cell, или Т-клетки с химерным антигенным рецептором), является передовым и перспективным подходом к лечению онкологических заболеваний на последних стадиях заболевания. CAR-T-клеточная терапия представляет собой новый, быстро развивающийся иммунотерапевтический подход, который выводит лечение онкологических заболеваний на новый уровень. **А.Е. Виликотский:** *«Сейчас CAR-T-терапия набирает популярность в мире: если смотреть на IPO NASDAQ 2021 года по онкологии, то 80% из них про CAR-T-терапию на разных стадиях разработки. Целью клеточной иммунотерапии является использование иммунных клеток человека для уничтожения опухолевых клеток. CAR-T-терапия состоит из нескольких основных этапов. Сначала у пациента с онкологией берут кровь и проводят лейкоферез: выделяют из крови лимфоциты, а из них уже Т-клетки, ответственные за иммунитет человека. Затем из крови пациента выделяют раковые клетки и по ним лабораторно определяют антиген, другими словами, мишень, на которую надо нацелить иммунную систему, чтобы убить раковые клетки в крови. Под этот антиген разрабатывается специальный рецептор (CAR). Этот рецептор помещают на*

¹ Leukemia Research Foundation: Blood Cancer Statistics. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://allbloodcancers.org/statistics> (дата обращения: 18.03.2022).

поверхность забранных Т-клеток, тем самым модифицируя их. На следующем этапе эти модифицированные клетки (CAR-T-клетки) культивируют, очищают и вводят в кровотока пациента. По сути, происходит «обучение» этих Т-клеток и иммунной системы человека идентификации и уничтожению конкретных раковых клеток в крови, благодаря чему может достигаться ремиссия заболевания. Когда CAR-T-клетка находит опухолевую клетку, с помощью специальных белков в мембране последней формируются поры, сквозь которые проходит действующее вещество, запускающее апоптоз, т.е. механизм саморазрушения клетки».

Однако у CAR-T-терапии есть ряд недостатков.

- Во-первых, подобная технология является сложной с технологической точки зрения и дорогостоящей, так как необходимо использование дорогих реактивов, новейшего оборудования и опытного персонала. Например, итоговая стоимость одного курса лечения CAR-T-клеточными вакцинами в США может варьироваться от 270 тысяч до 1,5 млн долларов.
- Во-вторых, в такой терапии применяется персонализированный длительный способ получения: CAR-T клетки создаются индивидуально для каждого пациента. От лейкофереза до введения готовой CAR-T-вакцины пациенту проходит минимум 2 недели, а такой долгий период не подходит для пациентов с острыми формами онкогематологических заболеваний.
- В-третьих, терапия может вызвать опасные побочные эффекты и чрезмерную иммунную реакцию («цитокиновый шторм») из-за слишком высокой активности CAR-T-клеток, что может привести к гибели больного.
- В-четвертых, существуют сложности с хранением и перевозкой CAR-T-вакцин. Такие живые вакцины должны находиться в термоконтейнерах при очень низких температурах (например, в резервуарах с жидким азотом). Также они не могут храниться долго и при разморозке должны быть немедленно введены больному.

В России к CAR-T-терапии есть также вопросы регуляторного характера. **А.Е. Виликотский:** *«Конкретно в России сейчас есть сложности с регуляторику для CAR-T-терапии и соответствующей законодательной базой. Поэтому в России еще нет официально зарегистрированной CAR-T-вакцины. В настоящее время такой метод терапии применяется только в НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия*

Рогачева в экспериментальном формате, а изготовление CAR-T проводится там за счет благотворительных средств или дотаций от государства».

Таким образом, разработка препарата, лишенного недостатков CAR-T-терапии как с точки зрения технологических, регуляторных, логистических рисков, так и с точки зрения рыночной доступности, является актуальной.

2. КАК ЗАРОДИЛАСЬ ИДЕЯ ПРОЕКТА

Корневая идея проекта зародилась у Всеволода Мисюрина, CSO (Chief Science Officer) YPharm, к.б.н., автора более 40 статей в научных журналах и патентных публикаций по релевантным технологиям с более чем десятилетним опытом проектного руководства исследованиями и разработками в области онкогематологии. **А.Е. Виликотский:** *«Всеволод занимался различными исследованиями как научный сотрудник онкоцентра. В один момент Всеволоду пришла идея создать новый способ доставки фермента гранзима В, который запускает механизм саморазрушения раковых клеток. Он решил использовать простую технологию на основе липосомальной системы доставки, чтобы нивелировать минусы CAR-T-терапии. В данном случае липосома – это специальный наноконтейнер, схожий по составу с обычной мембранной клеткой, с включенным действующим веществом. Как говорится, все гениальное просто. Мне кажется, что это как раз тот случай».*

Таким образом, в основе проекта лежит идея о том, что многие проблемы CAR-T-клеточных вакцин могут быть решены путем изменения системы доставки гранзима В внутрь клеток с клеточной на липосомальную. Цель проекта YPharm – разработать доступный и эффективный онкопрепарат для лечения различных видов лейкоза, вытеснить с рынка CAR-T-терапию ввиду ограничений в ее использовании и высоких технологических, терапевтических и регуляторных рисков **А.Е. Виликотский:** *«Преимущества нашего решения заключаются в том, что такие наноконтейнеры легко стандартизировать и хранить. Более того, тут понятная регуляторика, достаточно низкая себестоимость и соответственно стоимость такой терапии. Также такую липосомальную систему доставки можно использовать при лечении других заболеваний (например, при болез-*

ни Альцгеймера, орфанных заболеваниях и т.д.), а также в других направлениях».

Что касается побочных эффектов, то липосомальная система не может активировать «цитокиновый шторм», так как не продуцирует никаких медиаторов воспаления. Поскольку липосомы не являются живыми клетками и не способны делиться, с их применением не могут быть связаны проблемы остаточной популяции, как это может быть в случае CAR-T клеток, что делает человека практически беззащитным перед вирусными инфекциями после терапии. **А.Е. Виликотский:** *«Мы проводим аналогию проекта с появлением парового двигателя, который пришел на смену большому количеству породистых лошадей, которых надо выращивать долгое время. Тут такая же история: срок производства CAR-T клеток минимум 14 дней – это долго и сложно. А наше решение позволяет создать вакцину буквально за сутки и массово стандартизировано ее использовать».* **В.Ю. Шарипова:** *«Решение получилось действительно классное и изящное. Липосомы сами по себе – весьма изученная технология, с 60-х годов на рынке, но именно в таком виде и в такой комбинации их никто не применял. Именно для лечения этого вида рака, именно с таким действующим веществом внутри липосомы никто этого еще не делал. Да, есть многообещающая CAR-T-терапия, но прямых аналогов нашему решению сейчас нет».*

На данный момент поданы 2 патентные заявки (национальная фаза) по ключевым составляющим данного решения: системе доставки и действующему веществу, которая будет работать с раковой опухолью.

3. РОЛЬ ИНКУБАТОРА «БИОМЕДТЕХ» В ФОРМИРОВАНИИ ПРОЕКТА И КОМАНДЫ

В конце 2020 года кафедра менеджмента инноваций НИУ ВШЭ совместно с биомедицинским кластером «Сколково» запустили бизнес-инкубатор «БиоМедТех». Целью пилотного запуска было объединение предпринимательских компетенций студентов и преподавателей НИУ ВШЭ и разработок ученых в области биомедицины для формирования команд, сбалансированных в части науки, технологии и бизнес-компетенций. **А.А. Боровик:** *«Инкубаторов подобного формата на момент запуска «БиоМедТех», по сути, не*

было и нет на текущий момент. Я никогда не видел, чтобы именно по биомедицинскому направлению отдельно кто-то такое делал. В принципе, сейчас есть много программ. Например, «Стартап как диплом». Но отличие в том, что это относится к студентам. У нас же была идея найти именно профессионально сформировавшихся личностей, людей, которые хотели бы совершить поворот в карьере: попробовать себя в предпринимательстве, имея высокую степень образованности по технологической части».

Бизнес-инкубатор «БиоМедТех» как раз помог связать научную и предпринимательскую части в проекте YPharm и положил начало плодотворному сотрудничеству участников проекта. Со стороны науки в инкубаторе участвовал Всеволод Мисюрин, CSO YPharm, который в ходе питч-сессий презентовал основную технологическую идею и видение дальнейшего развития проекта бизнес-участникам инкубатора и экспертам. Участники инкубатора со стороны бизнеса критически оценивали проекты на таких питчах и искали наиболее близкую к их интересам идею, чтобы в итоге присоединиться к одному или нескольким проектам в качестве предпринимательского ядра команды. В итоге со стороны бизнес-части в рамках инкубатора к проекту YPharm присоединились студенты магистратуры кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ с большим опытом в части коммерциализации биотехпроектов Виктория Шарапова и Анатолий Виликотский. **В.Ю. Шарапова:** «Мы с Толей вместе обратили внимание на проект и решили, что синергия всегда лучше, чем один человек, потому что все равно у нас концептуально разные подходы к коммерциализации и разные компетенции». Далее сформированная таким образом команда продолжила совместную работу уже в узком кругу с возможностью получения менторской помощи со стороны инкубатора.

Участники YPharm отмечают, что проект стал для них новым витком карьерного развития. **В.Ю. Шарапова:** «У меня в детстве было максималистическое подростковое желание спасти весь мир от рака и от СПИДа. Это то, чем я хотела бы заниматься, и проект отлично ложится в эту мечту. Плюс тут я немного с другой стороны подступилась – если раньше я в проектах выступала экспертом с точки зрения научного ядра и разработок, то здесь экспертиза сдвинулась, мне стало интересно применить навыки коммерциализации и продвижения именно в таком глубоком технологическом проекте. Также здесь больше для меня история про венчур и наращивание

капитализации, хочется проработать весь этот механизм изнутри и выйти на новый уровень профессионализма». **А.Е. Виликотский:** «Не так давно я понял, что хочу дальше развиваться в наукоемком биотехе. YPharm для меня – это новый опыт и мощная прокачка себя как специалиста».

Организаторы инкубатора считают данный пилот успешным, так как в результате зародился перспективный проект YPharm. Более того, была проверена гипотеза о том, что такой подход в целом работает и дает свои плоды, а также выявлены основные проблемы в организации инкубатора и намечены пути их решения. **А.А. Боровик:** «Первая проблема, с которой мы столкнулись в пилоте, это низкая конверсия из «теплой» базы людей с научно-технологическими идеями в биотехе в участников проекта. Конверсия была в районе 3%, что достаточно низкий показатель. Мы наблюдаем высокую степень настороженности и боязнь пробовать себя в предпринимательстве у представителей науки».

Существует пропасть между научно-технологическим и предпринимательским сообществами, они часто не могут найти общий язык и договориться. Задача инкубатора и подобных проектов – построить «мостик» и наладить коммуникацию между этими сообществами. **А.А. Боровик:** «Вторая проблема – это плохо развитые в нашей стране юридические инструменты в данном направлении. Когда научно-технологическое и предпринимательское сообщества договариваются, им нужно друг друга заинтересовать. Например, один из вариантов заинтересовать – доля в проекте. Но на основании чего и как ее передать? Вопрос нетривиальный. Люди друг для друга новые, относящиеся друг к другу с определенной степенью недоверия. В западных странах такие моменты решаются путем составления опционного договора, т.е. доля переходит в результате фиксированного выполнения взятых на себя обязательств. У нас в стране это юридически крайне плохо проработано и в таком виде не действует. Этот вопрос надо решать тщательно, и нужна сильная юридическая поддержка».

В дальнейших планах организаторов инкубатора работа над системным подходом в биотехнаправлении с поощрением предпринимательства и предоставлением возможности выбора траектории развития в научной среде. **А.А. Боровик:** «Как мне видится, должна быть образовательная программа по технологическому предпринимательству в области биомедицины с кросс-передачей ком-

петенций между наукой и бизнесом. Ученых надо окунуть в мир бизнеса в области терминологии и возникающих проблем, а предпринимателей надо погружать в технологическую часть». Такой системный подход, конечно же, требует законодательной поддержки в том числе.

Таким образом, инкубатор «БиоМедТех» позволил сформироваться ядру команды YPharm, к которому вскоре присоединился четвертый участник – технический директор и научный исследователь Илья Ярош, отвечающий за технологию производства и технологические процессы.

4. РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА ПОСЛЕ ИНКУБАТОРА «БИОМЕДТЕХ»

4.1. Научная часть

Работа исследователей в команде проекта после инкубатора только набирает обороты. По ключевым составляющим научного решения уже совсем скоро будут получены 2 патента на территории Российской Федерации. Сейчас Всеволод Мисюрин и Илья Ярош в рамках своей научной деятельности активно работают, чтобы закончить эксперименты, завершить текущий НИОКР по созданию иммунолипосом с гранзимом, провести *in vitro*-исследования на клеточных линиях, подготовить документацию и перейти на следующую стадию разработки препарата, которая включает в себя доклинические исследования. На следующем этапе необходимо подтвердить эффективность готовой лекарственной формы, ее безопасность и стабильность технологического процесса.

4.2. Бизнес-часть

После «выпуска» из инкубатора команда проекта решила первым делом подать заявку на резидентство в «Сколково». **В.Ю. Шарпова:** *«Резидентство в “Сколково” открывало для нас ряд возможностей. Это доступ к большому количеству инфраструктуры, налоговые льготы (отсутствие НДС, пониженные налоги, если берется сотрудник в штат). Плюс программы “Сколково” по поддержке наукоемкого предпринимательства, микрогранты, доступ к сообществу инвесторов, которые могут потенциально вложиться в проект.*

Также немаловажна PR-поддержка со стороны «Сколково» по ходу прохождения этапов проекта».

У команды не с первого раза получилось пройти все этапы рассмотрения заявки. Однако благодаря упорству участников и уверенности в своем деле, все получилось. В августе 2021 года было получено уведомление о том, что проект соответствует всем критериям, чтобы дальше претендовать на статус резидента «Сколково». Причем проектные менеджеры «Сколково» отметили высокий уровень подготовки и оформления заявки, назвав ее «образцовой». С этого момента началась история с регистрацией юридического лица для полноценного вхождения в структуру «Сколково». Разобравшись со всеми вопросами такой регистрации и налоговыми нюансами, команда проекта в январе 2022 года стала полноценным резидентом «Сколково».

Параллельно с решением бюрократических вопросов команда активно занимается поиском финансирования и иной поддержки проекта. **В.Ю. Шарпова:** *«Пока мы находимся на достаточно рискованной стадии проекта, поэтому сейчас для нас в фокусе гранты и конкурсы. Также применяем стандартную схему раннего финансирования FFF (Friends, Family, Fools – стратегия получения финансирования от друзей, семьи или «дураков»). Как только риск снизится и инвестор сможет войти в проект не так дорого для нас, будем рассматривать фонды российские (например, РВК) и зарубежные (например, США, Сингапур)». Пройден большой путь: проект уже подавался на программу «Старт» от Фонда содействия инновациям и конкурс «Patents Power – 2021», команда прошла школу клинических исследований от Фонда поддержки научных исследований в онкологии. Также проект участвовал в конкурсе от высокотехнологичной российской фармацевтической компании «Р-Фарм», где вышел в финал. Сейчас продолжается общение с компанией по поводу вариантов сотрудничества. Команда проекта ищет возможности финансирования и на таких крупных площадках, как Startup Village и Архипелаг-2035. Сейчас для проекта ведется поиск вариантов поддержки в виде PR и предоставления возможности выхода на сообщество экспертов через, например, Московский центр инновационных технологий в здравоохранении. Впереди у команды YPharm большие планы по участию в грантовых конкурсах (например, из ближайшего это БИОМЕД-2022-1 от Фонда поддержки инноваций) и акселерационных программах с компаниями.*

5. ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЛАНЫ И ВИДЕНИЕ ПРОЕКТА

Согласно дорожной карте проекта, вывод лекарственного препарата на рынок запланирован примерно на 2030 год: путь на рынок биомедицинских технологических стартапов нелегок, долог и тернист. Примерно в 2024 году команда планирует завершить доклинические и вступить в фазу клинических исследований. **В.Ю. Шарапова:** *«Кроме самого продукта в проекте есть технология. И эту технологию можно масштабировать на более быстрореализуемые направления. Например, мы хотим сделать липосомальную технологию для косметического рынка. Косметика может стать для нас сопутствующим бизнесом, так как косметические товары более оборачиваемые, а отрасль не так регламентирована. Более того, нашу технологию можно применять на другие нозологии, это также потенциально интересно с точки зрения развития проекта».*

Помимо активной научной работы в формате нон-стоп особое внимание в ближайшее время команда будет уделять PR-поддержке проекта. Сюда входит как научный PR и участие в соответствующих конференциях, конкурсах, так и PR-поддержка проекта в инфопространстве в целом. **В.Ю. Шарапова:** *«У нас в планах есть запуск формата дневника небольшого фарм-проекта в социальных сетях. В целом есть задача «прогреть про проект», чтобы он был на слуху. Например, подобрать блогеров, которые занимаются научным просветительством, и договориться о коллаборациях. Есть мысли по поводу вариантов сотрудничества с фондами, которые занимаются лечением раковых опухолей. Сейчас с точки зрения PR-активностей действуем осторожно, так как пока есть ряд моментов, которые могут нарушить конфиденциальность. Вопросы интеллектуальной собственности у нас в фокусе, так что скоро мы дадим жару!»*

Планируется развитие проекта и на зарубежных рынках в странах, активно занимающихся лечением раковых опухолей: Германии, Израиле, Корее, Китае, США и других. **В.Ю. Шарапова:** *«Когда мы переведем все исследования на национальную фазу в этих странах [при выходе на международные рынки необходимо проведение клинических исследований на локальном рынке] и будет доработан прототип действующего вещества, риск проекта снизится, и тогда уже можно будет разговаривать про полноценное венчурное финансирование».*

По мере развития проекта будет в первую очередь расширяться научная команда, так как это основной актив проекта. Конечно, будет отдельный человек, который будет развивать бренд и проект в инфопространстве, а также появятся проектные менеджеры.

В.Ю. Шарипова: *«Расширение команды безусловно будет, но пока это не ближайшая перспектива, так как на любую команду нужен ФОТ [фонд оплаты труда]. Планируем наращивать блок, связанный с организацией бизнеса. Понятно, что будет бухгалтерия на аутсорсинге. На данный момент нашей команды достаточно, так как ею закрываются все необходимые компетенции».*

Если говорить о долгосрочной перспективе, участники проекта рассматривают продажу стратегическому партнеру как один из наиболее реалистичных вариантов развития проекта.

Проект YPharm является ярким примером плодотворного сотрудничества двух неотъемлемых частей инновационного биотехстартапа – научной и предпринимательской. В этом проекте существенно помог инкубатор «БиоМедТех», который показал, насколько важны усилия, направленные на удачное и своевременное соединение научного и предпринимательского потенциалов.

У проекта YPharm впереди еще много интересных и сложных задач, но желание спасти жизни многих людей, экспертиза и упорство являются залогом того, что команда пройдет все этапы проекта и выведет на рынок прорывной продукт для лечения онкогематологических заболеваний.

ИССЛЕДОВАНИЯ

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБРИДНОГО ПОДХОДА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Д.И. Зенин, Glow Byte Consulting, Москва, Россия
А.А. Цымбал, НИУ ВШЭ, Москва, Россия

Аннотация:

В настоящее время существует множество подходов к управлению проектами, которые можно условно разделить на три группы: классические, гибкие и гибридные. В статье приводится обзор подходов к управлению проектами, рассматриваются особенности гибридного подхода к управлению проектами, обозначены границы применения гибридного подхода для управления инновационными ИТ-проектами.

Ключевые слова: инновационный ИТ-проект, управление проектами, гибридный подход.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день цифровая трансформация коснулась почти всех сфер жизни современного человека. Для бизнеса это является одной из наиболее приоритетных задач, так как информационные технологии во многом определяют успешную бизнес-деятельность и способны обеспечить реализацию стратегических целей компаний.

В свою очередь, стремление многих компаний к цифровизации обусловлено как минимум двумя причинами: ответ на требования и желания потребителя, в жизни которого появляется все больше информационного взаимодействия через цифровые каналы связи, и высокая скорость появления прорывных технологий, создающих новые рынки.

В сфере информационных технологий инновации появляются на рынке в виде продуктов и услуг с периодичностью минимум раз в 1–1,5 года [1]. Компания The Standish Group провела исследование с целью определения объемов успешных ИТ-проектов и факторов, приводящих к их провалам [2]. Проекты, приведенные в исследовании, были разделены на три типа. Первый тип – успешный: проект завершен в срок, в рамках бюджета и со всеми особенностями и функциями,

представленными в техническом задании; второй тип – спорный: проект завершен или функционирует, но либо превысил срок реализации, либо потребовал привлечение дополнительных средств сверх бюджета, либо предоставляет меньший набор особенностей и функций; третий тип – провальный: проект отменен в какой-либо момент времени. В рамках исследования было выявлено распределение ИТ-проектов по описанным выше типам, представленное в таблице 1.

Таблица 1

Распределение ИТ-проектов по типам успешности, %

	2011	2012	2013	2014	2015
Успешные	29	27	31	28	29
Спорные	49	56	50	55	52
Провальные	22	17	19	17	19

Также были выявлены ключевые факторы неудач в проектах (рисунок 1), основными из которых стали управленческие факторы, такие как слабая методология, плохое управление, дефицит компетенций, неполные требования и спецификации, меняющиеся требования и спецификации, отсутствие поддержки среди руководства, нереалистичные ожидания, нечеткие цели и т.д.

В соответствии с официальной статистикой PMI (Project management institute) за 2015 год, представленной на рисунке 2, проект как таковой не укладывается в рамки бюджета и сроков как при использовании организацией гибких методологий, так и при использовании классической, водопадной модели управления проектами.

Основным отличием инновационного проекта от обычного, по мнению авторов, является его бóльшая рискованность, а также наличие в жизненном цикле проекта таких фаз, как анализ целесообразности и фазы коммерциализации.

Под ИТ-проектом здесь понимается проект, продуктом которого является какое-либо решение в области информационных технологий – база данных, приложение, специализированное ПО и т.п.

В свою очередь, инновационные ИТ-проекты могут представлять собой результат инновационной деятельности компаний или же быть ядром для создания стартапов. Любой из этих вариантов является серьезным вызовом для руководителей, так как им приходится решать обширный ряд комплексных вопросов, источником



Рисунок 1. Факторы неудач в проектах



Рисунок 2. Обобщенная статистика результатов проектов PMI

которых в основном являются высокая неопределенность и рискованность инновационных ИТ-проектов (особенно на начальных стадиях, но снижающаяся в процессе реализации) и зачастую нестабильная и неопределенная внешняя среда. В качестве примеров можно привести недостаточность средств и необходимость изыскания каналов дополнительного финансирования; изменение содержания проектов; необходимость корректировки с учетом изменений во внешней среде (появление конкурента, изменения клиентских предпочтений и др.); недостаточность информации, а также необходимость поиска и привлечения специалистов разного уровня и компетенций (наличие которых в настоящей конъюнктуре значительно меньше спроса для рассматриваемой сферы) и т.д. Стоит уточнить, что, несмотря на то что большинство данных вопросов встречается и при реализации обычных ИТ-проектов, в случае инновационных проектов нахождение путей их решения на порядок сложнее, что вызвано человеческой психологией (преимущественно консервативной), необходимостью нахождения сильной обосновательной базы и рядом других факторов.

Из статистики, представленной The Fortune за 2014 год, известно, что большая часть инновационных ИТ-проектов признается провальной, и лишь 10% считаются успешными, то есть в результате появляется коммерчески выгодный продукт или услуга [3]. Добавим, что в случае с инновационными ИТ-стартапами ситуация схожая (под ИТ-стартапом здесь понимается проект, который не имеет ярко выраженной фазы завершения). По самой оптимистичной оценке, из десяти компаний три прекратят существование, три будут приносить низкий доход, три принесут высокий доход и лишь одна станет прорывной [4].

На сегодняшний день наибольшее распространение получили традиционные и гибкие подходы к управлению проектами. Причем вторые имеют большую популярность за счет частых релизов (выпуска результатов по ходу проекта), повышения скорости реакции на внешние и внутренние изменения, постоянной обратной связи, повышения удовлетворенности заказчика и т.д. Однако, несмотря на достоинства, данный подход обладает рядом недостатков, которых лишен традиционный подход, например, таких как неопределенность конечных сроков на старте проекта, отсутствие четкой иерархической структуры работ, сложность принципов, высокий уровень стресса в команде и т.д.

Так как основная причина провалов значительной части ИТ-проектов связана с управленческими факторами, то многие компании применяют гибридный подход к управлению проектами или ме-

тодологии управления проектами собственной разработки с целью снижения приведенного негативного эффекта. Согласно материалам 10-го глобального исследования управления проектами [5], проведенного Project Management Institute, почти в половине проектов использовался традиционный подход к управлению. В то же время каждый четвертый проект реализовывался с помощью применения гибкого или гибридного подхода (рисунок 3). Причем на настоящий момент популярность и распространение использования этих подходов продолжают расти.

Сложность применения гибридного подхода к управлению про-



Рисунок 3. Процент использования соответствующих типов подходов

ектами связана с отсутствием как таковой детально проработанной методики, например, такой как методология Scrum [6, 7] в гибком подходе. При этом в шестом издании PMI PMBoK [8] содержится призыв к объединению традиционного и гибкого подходов к управлению, но основной текст все же освещает вопросы классического подхода. Также отсутствует четкое представление о границах и особенностях применения гибридного подхода к управлению ИТ-проектами.

1. ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

Традиционный подход к управлению проектами базируется на так называемом каскадном, или водопадном, цикле, визуальное представление которого продемонстрировано на рисунке 4. Характерная

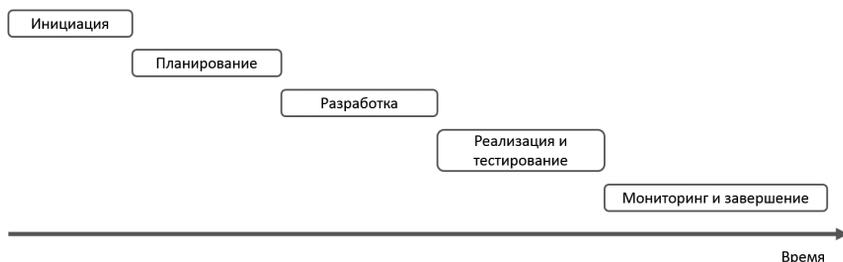


Рисунок 4. Схема традиционного проектного подхода

особенность данного подхода состоит в том, что реализация проекта осуществляется последовательно, по стадиям, причем каждая следующая стадия не начинается до тех пор, пока не будет завершена предыдущая. Такое разбиение проекта и процесса управления на последовательные стадии и этапы позволяет добиться максимальной управляемости. Также жесткая привязка к срокам и бюджету представляет возможность для успешного использования инструментов календарного планирования. В настоящее время традиционный подход к управлению проектами представлен следующими наиболее популярными документами: PMI PMBoK и PRINCE2 [9].

Как правило, традиционный подход состоит из пяти этапов: инициация, планирование, разработка, реализация и тестирование, мониторинг и завершение.

В сфере информационных технологий данный подход берет свое начало в 1970 году с публикации Уинстоном Уокером Ройсом статьи «Управление разработкой больших программных систем» [10]. В статье он не только продемонстрировал подход к управлению разработкой программного обеспечения, но и проанализировал недостатки, которые привели его к развитию своей модели. У.У. Ройс предложил разбивать стадию реализации на две итерации (рисунок 5). На первой стадии создавался простой продукт, который мог отвечать критериям внутреннего тестирования. Затем на основе выявленных недочетов ограничений и выявленных рисков, производилось повторное уточнение требований и создавался продукт, который в дальнейшем передавался заказчику.

Каскадная модель также получила и несколько других разработок, например модель Sashimi, автором которой является Питер де Грейс [11]. Ее отличительной особенностью является наличие перекрытий между стадиями проекта, которые призваны обеспечить более

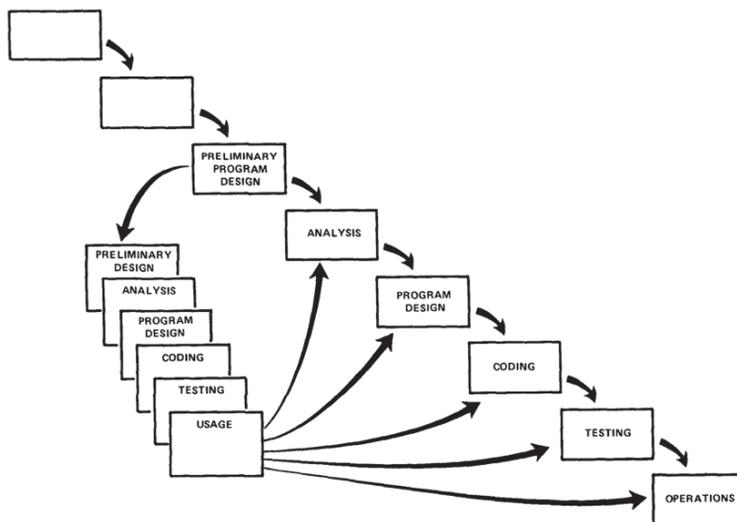


Рисунок 5. Схема модифицированной У.У. Ройсом модели управления [10]

раннее получение обратной связи и возможность внесения необходимых корректировок (рисунок 6). Помимо этого данный подход предполагает отличный от классической каскадной модели способ обращения с документацией. Если в традиционном водопаде разработка документации является разрозненным процессом, ответственность за каждую часть которой несет соответствующий исполнитель, то в Sashimi она рассматривается как единое целое и предполагает равную ответственность всех исполнителей.



Рисунок 6. Модель Sashimi

Другая модель носит название «Каскад с подпроектами». При реализации проекта согласно этому подходу после этапа детального планирования происходит разделение процесса на несколько ветвей подпроектов по созданию отдельных модулей, каждый из которых проходит этапы проектирования, разработки и тестирования.

Гибкий подход к управлению проектами включает в себя ряд практик, методик, методологий и т.д. управления проектами, отличающихся от традиционных подходов по ряду существенных признаков.

Принято считать, что концепция гибкого подхода к управлению проектами берет свое начало с публикации «Манифест гибкой разработки программного обеспечения» [12]. Изначально манифест создавался с целью нахождения решения трудностей, возникающих при реализации проектов в области компьютерных наук, как альтернатива традиционному подходу, который демонстрировал низкую эффективность. В итоге было сформировано 12 принципов, базирующихся на 4 основных идеях:

- люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов;
- работающий продукт важнее исчерпывающей документации;
- сотрудничество с заказчиком важнее согласований условий контракта;
- готовность к изменениям важнее следованию первоначальному плану.

Таким образом, гибкий подход к управлению делает акцент на человеческом взаимодействии, предполагает увеличение скорости реакции на внешние и внутренние изменения, наиболее частую поставку ценности, максимально соответствующей ожиданиям потребителя. Гибкий подход реализуется итеративно-инкрементальным способом. Содержание проекта разбивается таким образом, чтобы каждый набор задач мог быть выполнен за небольшой этап длительностью от одной до четырех недель. В конце каждого такого этапа (итерации) достигается готовый результат (инкремент), который несет в себе определенную ценность для заказчика и потребителя. Каждый результат предоставляется заинтересованным сторонам для наиболее быстрого получения обратной связи и корректировки проекта на ее основе.

На сегодняшний день одним из самых проработанных и простых для восприятия методов гибкого подхода является метод Scrum. Его авторами являются Джефф Сазерленд и Кен Швабер. Данный метод был создан в противоположность традиционному методу «Водопад»

и был призван обеспечить высокую скорость реагирования, гибкость в процессе создания программных продуктов и реализацию в максимально короткие сроки без ущерба качеству, бюджету и мотивации. Также к сильным сторонам Scrum можно отнести сокращение потерь и постоянную работу над эффективностью.

Основными элементами Scrum являются scrum-команды, роли, события, артефакты, спринты, правила.

Scrum представляет собой воплощение теории эмпирического управления. Он возвышается на двух «столпах»: опыте как базе знаний и реальных данных как источнике решений. Использование итеративно-инкрементального подхода также обеспечивает повышение прогнозируемости рисков. В основе процесса управления лежат такие понятия, как прозрачность, инспекция и адаптация.

Помимо классического Scrum существуют фреймворки масштабирования, такие как LeSS [13] и NexusScrum [14].

LeSS (Large-Scale Scrum – «Скрам на больших масштабах») можно назвать руководством по применению Scrum в рамках крупных проектов. Речь идет об управлении кросс-функциональными командами, то есть командами, обладающими всеми необходимыми компетенциями, в состав которых входит от трех до девяти человек, выполняющих весь проект от начала и до конца. Работа над бэклогом продукта ведется всеми командами вместе, так как каждая из них отвечает не за компонентную часть, а за весь продукт целиком. LeSS включает в себя:

- базовые принципы, являющиеся основой для других элементов LeSS;
- два процессных фреймворка;
- руководства по запуску LeSS в компании;
- результаты апробации в компаниях, которые способствовали созданию LeSS.

Еще одним распространенным примером гибкого подхода является Канбан-метод [15, 16]. Как инструмент менеджмента для реализации ИТ-проектов он был представлен Дэвидом Дж. Андерсеном в компаниях Microsoft (2005 г.) и Corbis, но был рожден гораздо раньше, на заводах компании Toyota. Метод предполагает коррекцию производительности в реальном времени, а также визуализацию и полную прозрачность процесса работы.

Канбан, в отличие от Scrum, это не жесткий метод управления проектами, а инструмент с набором практик и принципов, направ-

ленный на улучшение процесса реализации продукта. Его основой является использование канбан-доски с набором карточек, к которой каждый участник имеет доступ в любой момент времени для отслеживания прогресса. На канбан-доске назначаются столбцы, которые отражают этапы работ. Карточки, на которых отображаются задачи, и важная информация по ним из общего бэклога перемещаются по столбцам, тем самым формируется поток задач. Так как метод предполагает ограничение количества задач в работе, при такой визуализации крайне удобно отслеживаются «заторы», которые являются сигналом для принятия корректирующих мер.

Канбан предполагает использование шести базовых практик: визуализация, ограничение количества незавершенных работ, управление потоком, использование явных правил, обратная связь, улучшение и эволюция.

Особенностью данного метода является наличие возможности приостановки выполнения задач в случае появления изменений, ведущих к переприоритизации содержания бэклога. Иными словами, допускается наличие незавершенности и неопределенности части функций проекта. Помимо этого работа над реализацией ведется в формате непрерывного потока – как только одна задача завершена, следующая по приоритету попадает в поток. Наряду с этим канбан предполагает систему постоянного улучшения, которая базируется на непрерывном анализе процесса реализации и поиске возможностей повышения эффективности.

Другим популярным подходом является методология экстремального программирования [17, 18]. Ее авторами стали Кент Бек, Уордом Каннингем, Мартин Фаулер. Данная методология направлена на решение управленческих задач разработки программного обеспечения и полностью соответствует ее жизненному циклу. Она базируется на использовании набора практик, позволяющих достичь повышения эффективности реализации проектов.

Гибкий подход хорошо дополняется методологией Lean, которая берет свое происхождение из компании Toyota. Применение данного подхода для сферы ИТ было разработано Томом и Мэри Попендик и описано в их книге [19]. Основная идея Lean базируется на устранении потерь, которые в данном случае рассматриваются как работы, не создающие добавочную ценность для конечного потребителя. Данная методология предполагает следование следующим принципам:

- устранение лишнего: того, что не приносит пользы;
- упор на обучение: циклическая разработка, обратная связь с заказчиком;
- принятие решений на основе фактов, а не прогнозов;
- целостность;
- полномасштабное видение: оценка проекта производится в целом, а не по частям.

Еще одной популярной методологией гибкого подхода является SixSigma [20, 21]. Ее история начинается с соответствующей концепции, разработанной в компании Motorola в 1980-х годах. Методология SixSigma является процессно-ориентированной, направленной на постоянное совершенствование и снижение количества ошибок. В ее основе лежат следующие взаимосвязанные элементы:

- улучшение существующих процессов;
- проектирование новых процессов;
- управление процессами.

Улучшения осуществляются за счет применения так называемого метода DMAIC. Название метода происходит от слов, определяющих этапы процесса управления проектом:

- *Define*. На данном этапе выявляется несовершенство процесса и формируется команда для его настройки. Команде передаются необходимые полномочия и определяется зона ответственности;
- *Measure*. Осуществляется сбор данных о выполнении процесса, их анализ и подготовка предположений о причинах несовершенства процесса;
- *Analyze*. На данном этапе происходит проверка идей о причинах несовершенства и предлагаются варианты решений;
- *Improve*. Происходит более подробная разработка решений и их апробация;
- *Control*. Производится документирование результатов, стандартизация доработанных процессов. Также выполняются операции контроля и мониторинга.

Управление процессами в методологии SixSigma несильно отличается от классической методологии процессного управления и включает в себя следующие элементы:

- определение процессов и требований к ним;
- измерение показателей выполнения предъявляемых требований и эффективности процессов;

- анализ результатов и проработка вопросов по совершенствованию процессов;
- контроль и мониторинг исполнения процессов, а также принятие мер в случае обнаружения проблем.

2. ГИБРИДНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Гибридный подход предполагает совмещение в себе сильных сторон традиционного и гибкого управления, рассмотренных выше. Он потенциально способен предотвращать разрастание содержания проектов, а также позволяет управлять процессами и требованиями к их реализации в условиях высокой неопределенности.

Вопрос применения гибридного подхода к управлению проектами характеризуется малой проработанностью, хотя в настоящее время уже разработаны некоторые методологии, например DSDM [22]. Однако в ее основе лежит итеративно-инкрементальный подход ведения проекта с глубоким уровнем вовлечения пользователей, что является отличительными чертами гибкого управления. Помимо этого создан PRINCE2 Agile [23], представляющий собой модификацию основного стандарта, и P3.Express [24].

В работе Я.С. Митрофановой «Гибридный подход к управлению проектами цифровой трансформации бизнеса» [25] рассматриваются четыре варианта сочетания традиционного и гибкого подходов к управлению проектами.

Первый вариант предполагает использование итеративно-инкрементального жизненного цикла разработки и инструментов гибкого подхода с последующим переходом на классический процесс реализации проекта. Данная модель способна помочь в преодолении барьеров, вызванных условиями высокой неопределенности и наличием большого количества рисков на старте, и в дальнейшем обеспечить стабильное выполнение проекта. Отличительной особенностью в этом случае является возможность реализации такой модели двумя различными командами последовательно.

Второй вариант – это попытка комбинации подходов путем использования части инструментария гибкого управления (короткие совещания, ретроспективные совещания, короткие итерации), но с реализацией основных элементов проекта на основе традиционного подхода.

В третьем варианте предполагается применение гибкого подхода в рамках составных частей, находящихся внутри проекта, реализуемого с помощью традиционного подхода. В таком случае весь проект разбивается на модули, и производится оценка каждого по степени неопределенности и рисков. Модули проекта, которые потенциально несут риск для всего проекта, выполняются с помощью гибкого подхода, остальные модули – с помощью традиционного подхода.

Четвертый вариант предполагает, что большая часть проекта реализуется с помощью гибкого подхода к управлению, а инструментарий традиционного подхода применяется для тех его составных частей, которые не могут быть реализованы иным путем (например, работы по интеграции внешнего компонента).

Таким образом, гибридный подход к управлению проектами позволяет снизить негативный эффект неопределенности, то есть сделать процесс реализации более предсказуемым и снизить уровень стресса (минимизировать разрастание содержания проекта; управлять неидентифицированными процессами, требованиями к результату, ожиданиями стейкхолдеров и т.д.).

3. ГРАНИЦЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБРИДНОГО ПОДХОДА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ИТ-ПРОЕКТАМИ

В данной статье принято определение инновационного ИТ-проекта как проекта, направленного на создание уникального или качественно (существенно) улучшенного информационного и/или цифрового продукта с целью повышения эффективности и достижения коммерческой выгоды и реализуемого на основе информационных технологий. В рамках таких проектов могут создаваться или модернизироваться сложные информационные системы, имеющие в своем составе вычислительное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение, информационные базы данных и т.д.

Согласно Н.М. Абдикееву [26], инновационные ИТ-проекты могут быть разделены на три основных типа:

- проекты разработки и развития программного обеспечения;
- проекты внедрения информационных систем;
- инфраструктурные проекты.

Вопрос определения границ применения различных подходов и методов управления проектами является одним из самых популярных в практике проектного управления и рассматривается многими специалистами в области управления. Существует множество точек зрения, которые освещают этот предмет для областей классического и гибкого управления (причем применительно к различным сферам человеческой деятельности), но вопрос границ применения гибридного подхода по-прежнему остается недостаточно исследованным.

Особенности гибридного подхода позволяют применять его почти для любого ИТ-проекта, так как в отличие от своих «прародителей» он показывает свою результативность как в условиях высокой неопределенности, так и в условиях жестко определенных требований. Тем не менее эффективность применения гибридного подхода может меняться под воздействием различного рода факторов, как внутренних, так и внешних по отношению к проекту. В связи с этим можно сформировать ряд критериев, определяющих возможность применения гибридного подхода к управлению инновационным ИТ-проектом.

1. В идеальном случае команда проекта отвечает требованиям, взятым из метода Scrum, но также при этом допускается объединение людей из разных департаментов организации при условии обеспечения качественной коммуникации между ними. Требования к количеству и компетенциям участников не ограничено и диктуются требованиями проекта.

2. Оптимальным случаем для применения гибридного метода является возможность разделения проекта на отдельно создаваемые модули, каждый из которых несет ценность для стейкхолдеров, и управление реализацией которых может происходить либо с помощью гибкого, либо традиционного подхода, в зависимости от степени неопределенности предъявляемых требований. При этом глобальная неопределенность проекта имеет промежуточный между высоким и низким уровнями характер.

3. Гибридный подход не встречает серьезных трудностей при реализации высокотехнологичных проектов на пересечении различных областей знаний и технологий. При этом явно положительный эффект будет нести возможность создания MVP.

4. Так как гибридный подход за счет использования инструментов классического подхода является более простым для понимания в сравнении с гибким подходом, он может позволить компаниям наи-

менее безболезненно и с наименьшими потерями внедрить в свою практику гибкую методологию управления проектами. Для этого командам следует грамотно подойти к выбору экспериментального проекта как варианта апробации перехода на гибридный подход, при управлении которым акцент делается на традиционном подходе, а гибкий подход используется в качестве вспомогательного инструмента. В этом случае оптимальным будет выбор ИТ-проектов по разработке/развитию программного обеспечения или внедрению информационных систем, обладающих следующими характеристиками (инфраструктурные проекты в данном случае не рассматриваются, так как в основном являются комплексными):

- простой или средний по характеру изменений проект, изменение содержания которого в процессе реализации не имеет существенного влияния на сроки и бюджет;
- длительность не более 12 месяцев;
- реализуется одним исполнителем (возможно увеличение количества исполнителей до двух в случае внутреннего для компании соисполнителя или в случае, когда второй исполнитель является внешним и осуществляет поставку модуля);
- использует не более 2 областей знаний;
- требования к реализации проекта формализованы более чем на 80%;
- требует для его реализации использования простых или регулярно практикуемых технологий;
- обладает технической возможностью для реализации полного или частичного MVP;
- внешние условия либо не оказывают влияния, либо могут быть полностью компенсированы антикризисными мерами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование особенностей применения гибридного подхода к управлению проектами, сочетающего в себе преимущества традиционного и гибкого управления позволяет сделать вывод, что данный подход обладает достаточной гибкостью и возможностью адаптации, значительно снижая неопределенность и уровень стресса и обеспечивать более стабильный процесс реализации инновационных ИТ-проектов.

Помимо этого гибридный подход демонстрирует дополнительную особенность, заключающуюся в возможности его использования в качестве промежуточного тренировочного подхода для внедрения культуры гибкого подхода в компаниях.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на создание инструмента для определения более общего чек-листа по выбору варианта применения гибридного подхода к управлению инновационными ИТ-проектами.

Список использованных источников

1. Martin, W.J. The global information society / W.J. Martin. – Abingdon: Routledge, 2017.
2. The Standish Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.projectsmart.co.uk/whYTE-papers/chaos-report.pdf>. – Дата доступа: 01.04.2021.
3. Fisher, A. Why most innovations are great big failures // A. Fisher. The Fortune, 2014 [Электронный ресурс]: <http://fortune.com/2014/10/07>
4. Каширин, А.И. Венчурное инвестирование в России / А.И. Каширин, А.С. Семенов. – М.: Вершина, 2007.
5. Pulse of the Profession 2018: Success in Disruptive Times [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018.pdf>. – Дата доступа: 01.04.2021.
6. Sutherland, J. The scrum guide // J. Sutherland, K. Schwaber. The definitive guide to scrum: The rules of the game. Scrum. org. – 2013.
7. Сазерленд Дж. Scrum. Революционный метод управления проектами. 2-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.
8. PMBoK: A Guide to The Project Management Body of Knowledge. – PMI, 6-edition.
9. Bentley C. Prince2: a practical handbook. – Routledge, 2010.
10. Royce, W.W. (1970) Managing the development of large software systems / W.W. Royce. – Technical Papers of Western Electronic Show and Convention (WesCon), Los Angeles, USA, 25–28 August 1970. – P. 328–338.
11. Matkovic, P.A. Comparative Overview of the Evolution of Software Development Models / P.A. Matkovic // Journal of Industrial Engineering and Management. – 2010. – № 1 (4). – P. 163–172.
12. основополагающие принципы Agile-манифеста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agilemanifesto.org/iso/ru/principles.html>. – Дата доступа: 25.05.2021.
13. LeSS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://less.works/ru>. – Дата доступа: 16.05.2021.
14. NexusScrum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scrum.org/resources/nexus-guide>. – Дата доступа: 16.05.2021.
15. Kanban: successful evolutionary change for your technology business / Anderson D.J.: Blue Hole Press, 2010.

16. Kanban and Scrum-making the most of both. / Kniberg H., Skarin M.: Lulu.com, 2010.
17. Planning extreme programming / Beck K., Fowler M.: Addison-Wesley Professional, 2001.
18. Extreme programming installed / Jeffries R., Anderson A., Hendrickson C.: Addison-Wesley Professional, 2001.
19. Попендик, М. Бережливое производство программного обеспечения. От идеи до прибыли / М. Попендик, Т. Попендик. – Вильямс, 2010. – 256 с.
20. Хабибуллин, Х.Х. LeanSixSigma как методология улучшения бизнес-процессов / Х.Х. Хабибуллин // Вестник Казанского юридического института МВД России, 2011.
21. Гулюк, Н.В. Принципы успешного управления проектами / Н.В. Гулюк // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2017. – № 2 (7).
22. The DSDM Agile Project Framework Handbook // Agile Business Consortium. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agilebusiness.org/store/ViewProduct.aspx?id=13675860>. – Дата доступа: 25.05.2021.
23. PRINCE2 Agile [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2-agile>. – Дата доступа: 25.05.2021.
24. P3.Express [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://p3.express/> – Дата доступа: 25.05.2021.
25. Митрофанова, Я.С. Гибридный подход к управлению проектами цифровой трансформации бизнеса / Я.С. Митрофанова // Вестник науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. – 2020. – № 3. – С. 42–48.
26. Абдикеев, Н.М. Информационный менеджмент / Н.М. Абдикеев, Т. Попендик. – 2014: ИНФРА-М, 2014. – 400 с.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Дмитрий Игоревич Зенин – менеджер проектов компании «Glow Byte Consulting». Выпускник-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

Андрей Александрович Цымбал – старший преподаватель кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БИЗНЕСА И ГОСУДАРСТВА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ ОТРАСЛИ НА ПРИМЕРЕ БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИИ

У.Ф. Ибрагимов, НИУ ВШЭ, Москва, Россия

Аннотация:

В статье рассматриваются основные проблемы, с которыми сталкиваются участники новых высокотехнологичных отраслей экономики на этапе их формирования. В качестве кейса проанализирован опыт создания кластера беспилотной авиации в Республике Башкортостан (РБ). Обосновывается ключевая роль государства в формировании новых отраслей, которая заключается в разработке различных инструментов поддержки, нацеленных на снижение риска для частных инвестиций и создание новых цепочек производств, а также в развитии нормативной базы.

Ключевые слова: беспилотная авиация, кластер, инновационные процессы.

ВВЕДЕНИЕ

Мировой рынок услуг с использованием беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА) имеет большой потенциал развития и, по оценкам экспертов, к 2025 году будет составлять 42,8 млрд долл. США [1]. При этом доля российского рынка только сейчас уже оценивается в 2% общемирового. Область применения БПЛА постоянно расширяется, в настоящее время беспилотники могут использоваться в сельском хозяйстве, нефтегазовом секторе, строительстве, геологоразведке, логистике, мониторинге изменений, охране и многих других сферах.

При этом наибольший успех показывают решения, цель которых не только развитие беспилотных летательных аппаратов, но и создание обширных систем, предоставляющих весь спектр услуг (включая программное и аппаратное обеспечение, системы для анализа данных, мощные сервисы). Например, первоначальный спрос на «летающие камеры» дополнился спросом на системы обработки результатов съемки, системы управления трафиком и противодействия дронам [2].

Примером быстрого успеха в этой отрасли может послужить китайская компания DJI, которая, начавшись с небольшого студен-

ческого стартапа, за небольшой период времени выросла в одного из мировых лидеров в отрасли БПЛА (доля на мировом рынке гражданских дронов в 2020 г. составила, по данным агентства Brandessence, 56,7%, или \$4,32 млрд [3]). Достижению такого результата во многом способствовало то, что DJI не производит устройства на основе чужих комплектующих по заимствованным технологиям, а сама является новатором на рынке БПЛА [4].

В Российской Федерации разработками и производством в сфере беспилотной авиации занимаются более 100 государственных и коммерческих компаний – малые специализированные предприятия, частные лица, научно-исследовательские институты, конструкторские бюро на базе вузов и др. При этом основная доля российского рынка БПЛА в большей степени приходится на военный сегмент с государственным финансированием.

Развитие гражданского сегмента беспилотной авиации в России находится на начальном уровне и сталкивается с целым рядом проблем в производстве и сбыте своей продукции. Это создает значительные инвестиционные риски для компаний, работающих в сфере беспилотной авиации, и тормозит развитие отрасли. Роль государства в поддержке бизнеса в таких передовых отраслях, как БПЛА, значительна и заключается в формировании различных инструментов поддержки, нацеленных на снижение риска для частных инвестиций и создание новых цепочек производств, где участниками становятся небольшие технологические компании.

1. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НОВОЙ ОТРАСЛИ БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИИ И ОПЫТ ИХ РЕШЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Развитие гражданской беспилотной авиации в России имеет следующие ограничительные особенности:

– отечественные разработчики беспилотников и решений для обработки и анализа собираемых данных сталкиваются с высокой конкуренцией со стороны иностранных компаний, которым принадлежит сейчас 90% рынка. В сочетании с высокой стоимостью разработок это грозит потерей имеющегося потенциала в создании отечественных БПЛА, как это уже происходило ранее в других высокотехнологичных отраслях, например в электронной промышленности;

– регулирование является ключевым ограничением развития рынка. Ориентированное на пилотируемую авиацию, оно, с одной стороны, ограничивает возможности использования беспилотников, с другой стороны, оставляет часть вопросов в «серой» зоне. Не учитываются особенности полетов дронов, включая дистанционное управление, автономные полеты, сверхнизкие высоты, полеты над людьми. По прогнозам экспертов, к 2025 году ежедневно в небе страны могут одновременно находиться около 400 тыс. ед. БПЛА. Поэтому существует настоятельная необходимость в создании особых авиационных правил для БПЛА, учитывающих потребности этого нового рынка;

– еще одним ограничением является отсутствие развитой инфраструктуры для беспилотных полетов, включающей в себя системы управления трафиком, удаленной идентификации, станций зарядки и разгрузки.

Многие из этих проблем характерны в целом для становления новых высокотехнологичных отраслей экономики. Решение этих проблем не может быть точечным и переложено на плечи только самих компаний.

Комплексным решением подобных задач являются поддерживаемые государством проекты-маяки, в настоящее время активно формирующиеся в России. Проекты-маяки предоставляют сервис «бесшовной» поддержки для компаний-участников на разных этапах развития и должны сочетать максимальный рыночный потенциал и высокий pull («вытягивающий») эффект для развития отечественных технологий. Это, с одной стороны, подразумевает наличие крупного инвестора, который готов вкладывать средства и зарабатывать на проекте, с другой стороны, предполагает появление в результате реализации проекта-маяка технологических стартапов и компаний [5].

Одним из пяти намеченных к реализации проектов-маяков, которые станут основой формирования новых рынков высокотехнологичной продукции в России, является проект «Беспилотная аэродоставка грузов» – создание и вывод на рынок сервисов беспилотных грузовых авиаперевозок с целью снижения эксплуатационных расходов и увеличения средней коммерческой скорости грузоперевозок [6]. Проект имеет крупного инвестора в лице АО «Почта России» и должен стимулировать развитие таких технологий, как микроэлектроника, беспроводная связь, интернет вещей, искусственный интеллект, производство беспилотников, а также в ходе его реализации должны быть разработаны стандарты и нормативно-правовые акты для логи-

стического сегмента рынка БПЛА. В результате появятся благоприятные условия для запуска множества высокотехнологичных бизнесов. Это пример того, как государство создает условия для направленного формирования целой высокотехнологичной отрасли.

В качестве еще одного примера подобной практики разработки проекта-маяка в сфере беспилотной авиации, но уже на региональном уровне можно рассматривать проект «Создание кластера беспилотной авиации на территории Республики Башкортостан», который начал реализовываться в 2021 г. силами АНО «Центр стратегических разработок Республики Башкортостан» (далее – АНО «ЦСР РБ»).

При запуске проекта было проведено комплексное исследование научно-образовательного, экономического и инвестиционного потенциала Республики Башкортостан, особенностей ее инновационного и высокотехнологического развития с точки зрения перспектив развития беспилотной авиации.

Проведенное исследование показало, что регион характеризуется высоким уровнем зрелости для развития БПЛА: имеются инновационные технологии и сформированы промышленные кластеры; в наличии исторически сложившийся кадровый ресурс в авиационной промышленности, мощный научный и образовательный потенциал в сфере авиационных технологий; республика занимает передовые места в рейтингах инвестиционной и инновационной привлекательности; сам регион находится в непосредственной близости от крупных экономических центров и рынков сбыта продукции и услуг. Это создает уверенность, что активная и мотивированная управленческая команда региона сможет успешно реализовать задуманный проект и привлечь в регион компании-лидеры в сфере проектирования и эксплуатации беспилотных авиационных систем (далее – БАС).

В рамках исследования силами АНО «ЦСР РБ» проведено более 10 интервью с руководителями предприятий, осуществляющих деятельность в сфере беспилотной авиации, что позволило выявить основные проблемы и ограничения, с которыми сталкиваются предприятия в рамках доработки и вывода на рынок своих продуктов, а именно:

- законодательные барьеры – непроработанное нормативное регулирование в сфере использования воздушного пространства БАС и соответствующего лицензирования;
- финансовые барьеры – недостаточное финансирование проектов в сфере БПЛА;

- неразвитость рынков сбыта БПЛА и предоставляемых ими услуг;
- высокая стоимость импортных комплектующих, необходимых для массового производства БПЛА, что не позволяет снижать цену конечного продукта и его эксплуатации (при этом организация массового производства комплектующих отечественного производства не под силу малому бизнесу и требует участия государства и крупных инвесторов);
- ряд ограничений на использование БПЛА, например: запрет на полеты в ночное время, запрет автономных полетов; строгость мер контроля воздушного пространства при применении БПЛА массой до 200 кг; необходимость предоставления результатов аэрофотосъемки в органы Федеральной службы безопасности РФ и длительность (30 дней) разрешения этого органа на передачу результатов такой съемки; длительность предварительного согласования полетов и использования БПЛА; ограничения на грузовые перевозки с использованием большегрузных дронов, на использование искусственного интеллекта для беспилотных воздушных перевозок людей.

Многие из этих проблем связаны с принципиальной новизной нарождающейся индустрии беспилотных полетов и именно поэтому не могут быть решены силами отдельных компаний, тем более небольших, составляющих основу этой сферы бизнеса. По сути, задача состоит в формировании новой отрасли и нахождении субъектов и механизмов организации взаимодействия участников новой отрасли между собой и с государственными органами.

Комплексным решением видится создание кластера беспилотной авиации Республики Башкортостан с целью развития отрасли беспилотной авиации на территории республики. Создание кластера предполагает стимулирование новых производств, создание инфраструктурных и правовых условий для широкого применения БПЛА и реализацию мер по формированию новых рынков для беспилотной авиации. Кластер объединит высокотехнологичных производителей беспилотных комплексов (включая узлы и компоненты), и компании, которые предоставляют решения, услуги и сервисы, основанные на беспилотных технологиях, с целью обеспечения быстрого вывода продукции на рынок.

Кластер предполагает и новые модели отношений между бизнесом и государством, в том числе позиционирование государства как

ключевого заказчика услуг БПЛА на этапе развития и становления отрасли. Кластер должен стать единой точкой входа для его участников при взаимодействии с государственными институтами.

Кластер беспилотной авиации в Республике Башкортостан формируется вокруг якорного резидента ООО «Геоскан-Уфа» и предусматривает подготовку производственных мощностей для резидентов кластера и предоставление им комплекса услуг по инвестиционному консалтингу, продвижению продукции, административной и информационной поддержке.

Для достижения целей проекта по созданию кластера БПЛА помимо компании ООО «Геоскан-Уфа» в кластер были привлечены следующие компании и организации (участники и партнеры): ГК «Геоскан», ООО «ОКБ Ховер», ООО «Аэроглоуб», Национальный исследовательский центр им. Н.Е. Жуковского, ПАО «Ростелеком», Уфимский государственный авиационный технический университет (УГАТУ), АО «Кумертауское авиационное производственное предприятие», ООО «ЕСМ (INDEC)» (г. Уфа), ООО «Глори Эйр», ООО НПП «Ингкор», ООО «Астраком инжиниринг», ООО «НЭТЕР», UVL «Robotics», АО НЦВ «Миль и Камов».

Список участников кластера постоянно расширяется, также рассматриваются перспективные направления международного сотрудничества:

– взаимодействие с китайскими партнерами, в частности, Китайской академией аэрокосмической аэродинамики и Китайской корпорацией аэрокосмической науки и техники, в части локализации производства по выпуску беспилотных воздушных судов массой менее 30 кг, на территории Республики Башкортостан;

– взаимодействие с китайско-белорусским совместным предприятием ЗАО «АТК» – производителем беспилотных авиационных комплексов (далее – БАК) на базе БПЛА различного типа, а также современной сверхлегкой пилотируемой авиационной техники двойного назначения в части производства БАК и БПЛА различного назначения и встраивания в программы Министерства сельского хозяйства Республики Башкортостан по субсидированию высокотехнологичной сельскохозяйственной техники.

В рамках отраслевого развития проекта крайне необходимо быть в эпицентре формирования рыночной и нормативной повестки, обсуждения и принятия ключевых решений. Для этого АНО «ЦСР РБ» стало членом ассоциации «Аэронекст», которая объединяет десятки

ведущих государственных и коммерческих предприятий, научных и образовательных центров. Основу Ассоциации составляют наиболее успешные предприятия, ведущие деятельность по разработке и применению гражданских беспилотных авиационных систем [7]. Участие в данной ассоциации оказывает прямое влияние на развитие кластера путем привлечения в него новых участников, позволяет контролировать процессы по отрасли в рамках различных сфер применения беспилотных авиационных систем, обеспечивает взаимный обмен опытом и технологиями, повышая при этом инвестиционный потенциал республики.

Стратегической целью проекта «Создание кластера беспилотной авиации на территории Республики Башкортостан» является создание отрасли беспилотной гражданской авиации на базе современной инфраструктуры, включая:

- строительство производственной инфраструктуры для производства БПЛА различных типов (дроны, в том числе грузовые, дроны-такси для граждан в городе, самолеты, вертолеты, гиропланы и т.д.);

- строительство испытательного полигона и дата-центра;

- разработку и серийный выпуск первого в российской истории полностью отечественного поршневого авиационного двигателя для беспилотной авиации;

- создание пула передовых инновационных предприятий, которые составят основу технологической цепочки отрасли в производстве узлов, агрегатов, материалов корпуса, печатной электроники для сенсоров, датчиков, систем управления, искусственного интеллекта и т.д.;

- создание инфраструктуры использования БПЛА в городских и межрегиональных условиях (зарядные станции, парковки, станции обслуживания и т.д.);

- разработку и внедрение на территории Республики Башкортостан экспериментального правового режима, необходимого для запуска нормативных изменений в законодательстве страны для легализации продуктов и услуг беспилотной авиационной техники.

Правовая неурегулированность использования БПЛА является одним из ключевых ограничений для развития отрасли. В рамках кластера впервые в России предполагается внедрение экспериментального правового режима (далее – ЭПР) в сфере беспилотной авиации в соответствии с п. 2 Федерального закона от 31.07.2020 г. № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере циф-

ровых инноваций в Российской Федерации». Цель ЭПР – установление нормативной базы для создания, тестирования, эксплуатации и коммерциализации инновационной продукции в сфере беспилотной авиации в Республике Башкортостан с перспективой дальнейшего масштабирования полученного опыта на всей территории России. Основным ожидаемый эффект от установления ЭПР в Республике Башкортостан – ускоренный вывод продукта на рынок за счет снятия законодательных и административных барьеров.

С учетом отраслевой структуры экономики Республики Башкортостан, емкости республиканского рынка БПЛА, сфер применения БПЛА компаниями-участниками, а также существующих ограничений нормативно-правового регулирования и возможности их снятия были определены четыре направления установления ЭПР в сфере проектирования и эксплуатации БПЛА в Республике Башкортостан: сельское хозяйство, лесное хозяйство, грузоперевозки, мониторинг линейных объектов.

Реализация проекта создания кластера будет осуществляться в несколько этапов в течение 2021–2030 годов.

На I этапе (2021 год – завершен) состоялось подписание соглашения с участниками о создании кластера, формирование функциональных связей между участниками, сбор необходимой документации по проекту в части строительства соответствующей инфраструктуры.

В рамках II этапа (2022 год) планируется завершить работы по получению земельного участка, приобретению здания, закупке оборудования и подведению соответствующей инфраструктуры. В рамках данного этапа планируется начало опытно-конструкторских работ по локализации поршневого двигателя в различные виды устройств и запуск опытного производства двигателя для этих устройств, проведение испытаний на тиражированном испытательном полигоне, внедрение ЭПР в Республике Башкортостан.

На III этапе (2023–2024 гг.) будет осуществляться создание наземной инфраструктуры для БПЛА (установка зарядных станций, сервисные центры, взлетно-посадочные места), производство компонентной базы (поршневые двигатели, датчики/сенсоры, элементы фюзеляжа), создание новых БПЛА на основе совместных разработок участников кластера (тяжелый беспилотник массой более 30 кг и беспилотник массой менее 30 кг), создание IT-инфраструктуры (внедрение цифровых сервисов).

На IV этапе (2025–2030 гг.) будет создан испытательный полигон БПЛА (включая выделение отдельной территории для полетов, работу систем обработки полученных данных и т.д.), проведена сертификация поршневого двигателя и самих БПЛА – продуктов участников кластера. Это позволит начать серийное производство БПЛА в промышленных масштабах в условиях быстрорастущего мирового рынка.

Актуальность и перспективность проекта получила высокую оценку. Проект «Создание кластера беспилотной авиации на территории Республики Башкортостан» вошел в перечень крупных проектов, отобранных заместителями председателя Правительства РФ – кураторами федеральных округов и одобрен председателем Правительства РФ. Проект включен в перечень приоритетных инвестиционных проектов Республики Башкортостан на основании приказа Министерства экономического развития и инвестиционной политики Республики Башкортостан от 11 февраля 2022 г. № 32.

Статус приоритетного инвестиционного проекта республики позволит его участникам использовать, как минимум, налоговые преференции: льготы по налогу на прибыль, на имущество, на аренду земельных участков.

Также необходимо отметить, что на одной производственной площадке с кластером беспилотной авиации планируется размещение технопарка, где будут организованы исследования, разработка и производство радиоэлектронной продукции с применением аддитивных методов производства гибких электронных компонент, а также научно-методическое сопровождение такой деятельности. По данному направлению ведется сотрудничество с компанией «Астраком» – производителем средств оперативной радиосвязи «РАДОН».

2. ГОСУДАРСТВО КАК ИСТОЧНИК ИНВЕСТИЦИЙ И НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОТРАСЛИ

Накопленный опыт в реализации проекта по созданию кластера беспилотной авиации в Республике Башкортостан позволяет поставить ряд научно-методологических и организационно-практических вопросов о реализации государством своей роли в формировании новых, инновационных и высокотехнологичных отраслей экономики.

Каждая отдельно взятая технология может быть экономически неэффективной сама по себе, но приобретать ценность в длинной технологической цепочке. Критерием успеха здесь является, во-первых, соответствие различных участков цепочки друг другу, во-вторых, экономическая эффективность всего производственного процесса и выбранной формы разделения труда. Таким образом, для определения приоритетов развития и необходимых ресурсов требуется анализ всей будущей цепочки создания добавленной стоимости.

В условиях зарождающейся отрасли, когда еще отсутствуют крупные игроки и четко выстроенная технологическая цепочка, у бизнеса может отсутствовать ясное понимание основного потребителя своего продукта. Сложности в прогнозировании уровня востребованности продукта конечным потребителем и будущей емкости рынка в данном случае делают вход в новую отрасль высокорискованным для инвестиций.

Решением проблемы является выполнение государством функций одновременно и якорного заказчика, и соинвестора на этапе становления и развития отрасли с последующей передачей данных функций значимому участнику рынка, заинтересованному во внедрении решений, которые реализуются компаниями кластера. Такой подход обеспечит скоординированность действий и обеспечение устойчивости для долгосрочных проектов.

Форма партнерского взаимодействия между резидентами кластера во многом зависит от доступности ресурсов и инфраструктуры, общего количества участников (степени их концентрации), вида деятельности каждого из них, а также уровня технологического развития в условиях углубления разделения труда. Именно государство на ранних этапах выступает «владельцем» всей будущей технологической цепочки и видит потенциальные «разрывы», соответственно, может координировать усилия на предотвращение этих разрывов для ускорения создания отрасли, с тем чтобы впоследствии передать эту функцию предпринимателю. Так, в составе кластера могут находиться несколько предприятий, занимающихся похожими видами деятельности. В данном случае требуется создание инфраструктуры, которая будет, с одной стороны, необходима каждому резиденту кластера, с другой стороны, будет нацелена на перспективное развитие всех резидентов кластера.

В случаях, когда в технологических процессах участников кластера присутствуют идентичные (повторяющиеся) компоненты создания стоимости (процессы, технологии и т.д.), не являющиеся основ-

ным видом деятельности для них, но необходимые для обеспечения производства конечного продукта кластера, необходима передача этих компонентов создания стоимости в отдельное предприятие, которое будет обслуживать всех резидентов.

Такое разделение труда будет способствовать увеличению производительности труда, концентрации усилий предприятий на основных видах деятельности и развитии технологий, углублению кооперации, а сам кластер будет выступать площадкой для создания новых производств и стартапов.

Гибкость производственной цепочки и организация серийной разработки технологий возможна только при наличии определенных условий – особой системы, поощряющей инновационный процесс. Кластерная модель предусматривает глубокое разделение труда между участниками, осуществляющими деятельность на различных этапах одной цепочки создания стоимости. В результате обеспечивается конвейерный характер развития инноваций, быстрая коммерциализация вновь создаваемого продукта и сохранение у компаний ресурсов (времени и капитала), необходимых для создания все новых и новых технологических решений.

Основной механизм запуска устойчивой доходности компаний кластера на ранних этапах его развития – гарантирующий рынок, что реализуется через заключение офсетных контрактов в рамках многоотраслевой структуры экономики (сельское хозяйство, транспорт, промышленность и пр.).

Создаваемая в рамках кластера производственная цепочка должна стать аналогом «открытой архитектуры», позволяющей производить разнообразие беспилотников для разных целей и сфер применения, в том числе еще непрогнозируемых. Это позволит кластеру иметь возможность реализовывать продукцию как для целей госзакупок, так и для крупного и среднего частного бизнеса на российском и экспортном рынках, так как производитель сможет предлагать уникальные опции, ориентированные на разные сферы экономики [8].

Таким образом, кластер, с одной стороны, будет способен быстро настроиться на выпуск любого типа беспилотного воздушного судна с одновременным ростом уровня локализации производства в регионе за счет наличия собственных комплектующих, с другой стороны, производитель сам будет стимулировать открытие новых рыночных ниш благодаря постоянной разработке инноваций и развитию технологий, тем самым обеспечивая себе устойчивый разнообразный спрос.

Драйвером для создания и внедрения новых технологий является выстраивание тесных и продуктивных взаимоотношений между участниками кластера и научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими центрами, своего рода *designfactory* (проектная фабрика). Основная задача таких центров заключается в разработке новых продуктов и технологий, а также в развитии существующих решений. Они могут обеспечивать профильную и научную экспертизу, профессиональную подготовку кадров, научно-интеллектуальную поддержку реализуемых резидентами кластера проектов. Деятельность *designfactory* в партнерстве с предприятиями будет способствовать росту рыночной доли и новых зон прибыли кластера.

Таким образом, кластер становится помимо собственно производственной системы постоянно развивающейся средой для обучения, преподавания, исследований и отраслевого сотрудничества, связанного с разработкой продуктов. В Республике Башкортостан функцию *designfactory* в проекте по созданию кластера беспилотной авиации обеспечивают Уфимский государственный авиационно-технический университет и ФГБУ НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского».

Важным направлением деятельности кластера является совершенствование нормативной базы. С недостаточностью правового регулирования сталкивается большинство инновационных отраслей: искусственный интеллект, цифровые финансовые технологии, беспилотный транспорт и т.д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие беспилотной авиации в России сталкивается с рядом ограничений, которые являются сходными для многих новых отраслей: отсутствие отечественной компонентной базы, недостаточность инфраструктуры, несовершенство правового регулирования и т.д. Компании, входящие в кластеры, получают дополнительные рыночные преимущества, возможности по снижению себестоимости продукта. При создании кластера как механизма формирования новой отрасли государству следует концентрироваться на следующих направлениях: целенаправленное создание полной производственной цепочки, обеспечение ее гибкости и адаптивности к меняющимся запросам рынка путем поддержки инновационного процесса, формирование гарантирующего рынка, развитие нормативной базы и отраслевых стандартов.

Список использованных источников

1. Сайт SKYMES [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skymes.ru/blog/drone-use-cases/5-osobennostey-gynka-2020-2025> (дата обращения: 23.08.2022).
2. Сайт Ernst & Young (EY) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/eycom/ru_ru/news/2020/05/ey_uav_survey_18052020-ver3.pdf (дата обращения: 23.08.2022).
3. Мировой лидер по производству беспилотников попал под санкции США // Ведомости. 15.12.21. [Электронное издание]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2021/12/16/900916-lider-po-proizvodstvu-bespilotnikov-popal> (дата обращения: 23.08.2022).
4. DJI (компания) [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/DJI-4> (дата обращения: 23.08.2022).
5. Сайт фонда «Сколково» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sk.ru/news/nobel-vision-proektu-mayaki> (дата обращения: 23.08.2022).
6. Сайт фонда «Сколково» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sk.ru/news/nobel-vision-proektu-mayaki> (дата обращения: 23.08.2022).
7. Сайт ассоциации «Аэронекст» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aeronext.aero/activity/about> (дата обращения: 23.08.2022).
8. До 2024 года в кластер беспилотной авиации в Башкирии вложат 2 млрд 27.08.21 // РБК Уфа. Режим доступа: <https://ufa.rbc.ru/ufa/27/08/2021/61287e339a7947655813f374> (дата обращения: 23.08.2022).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Урал Фаритович Ибрагимов – кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ. Выпускник-2021 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА И ВОВЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Р.С. Ступин, НИУ ВШЭ, Москва, Россия

Аннотация:

В статье рассматриваются основные методологические подходы к организации проектного обучения и развития предпринимательской среды в учреждениях высшего образования. Исследование направлено на оценку влияния проектно-технологической модели на формирование инновационной среды образовательных учреждений в концепции формирования университетов третьего поколения и роли предпринимательской культуры в развитии инновационного потенциала учреждений профессионального образования.

Ключевые слова: *проектное обучение, проектный менеджмент, цифровые технологии, университет третьего поколения, предпринимательское образование, управление проектами.*

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность вовлечения молодежи в технологическое предпринимательство является одним из ключевых факторов социально-экономического и технологического развития. Формирование и развитие предпринимательской среды университета при реализации модели проектно-технологического обучения может служить важным фактором, способным влиять на желание студентов по созданию собственного высокотехнологичного бизнеса [1].

Важность вовлечения обучающихся в технологическое предпринимательство определяется не только необходимостью формирования новых бизнес-единиц, но и необходимостью развития предпринимательских и управленческих способностей студентов.

Образовательная функция технологического предпринимательства заключается в формировании у студентов понимания социальной роли предпринимателя и требований к компетенциям собственника бизнеса [2].

Обучение технологическому предпринимательству дает возможность выпускникам, выбирающим наемный труд, расширить уровень понимания всех производственных и бизнес-процессов на предприятии, понять, какие затраты идут на оснащение его рабочего места. Обучение технологическому предпринимательству мотивирует будущих наемных сотрудников на бережливое производство, снижение издержек и повышение эффективности своего труда.

Деятельность по вовлечению в технологическое предпринимательство и популяризации предпринимательства решает следующие задачи:

- ознакомление студентов о возможности выбора предпринимательской деятельности в качестве вектора профессионального развития;
- ознакомление студентов с историями успеха технологических предпринимателей для формирования уверенности в реалистичности успешной предпринимательской деятельности;
- создание благоприятной предпринимательской среды университета для развития технологических стартапов.

Ключевым критерием, влияющим на высокую важность деятельности по вовлечению молодежи в технологическое предпринимательство, является тот факт, что студенты, обучающиеся по программам бакалавриата и магистратуры, как наиболее активная часть общества обладают высоким предпринимательским потенциалом и способны внести существенный вклад в социально-экономическое и технологическое развитие страны через разработку инновационных идей, создание новых бизнес-единиц, обеспечение новых высококвалифицированных рабочих мест [3].

Существенная проблема развития технологического предпринимательства заключается в неполном раскрытии предпринимательского потенциала студентов в силу недостаточной направленности образовательных программ на развитие у молодежи предпринимательских и управленческих навыков. В системе университетов естественнонаучной и инженерно-технической направленности данная ситуация проявляется особенно остро.

В настоящее время многие российские вузы, развиваясь по модели университетов третьего поколения, уделяют много внимания формированию предпринимательской среды, создают структурные подразделения для обучения студентов предпринимательству и стимулирования создания малых инновационных предприятий и технологических стартапов.

1. ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАРТНЕРСТВО В РАЗВИТИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В Российской Федерации реализуются программы частно-государственного партнерства, направленные на обучение инженеров и программистов предпринимательству, популяризации технологического предпринимательства. Так, с 2012 года в Российской Федерации реализуется комплексная программа поддержки молодых программистов и проектов молодежи в сфере информационных технологий IT-Start, оператором которой является АНО «Агентство инновационного развития». Реализация программы направлена на формирование компетенций и навыков, необходимых разработчикам и руководителям проектов не только и не столько для технической проработки своей идеи, сколько для проработки проекта с точки зрения маркетинга, менеджмента, финансов, клиентоориентированности [4]. Агентство проводит во всех федеральных округах Российской Федерации трехдневные школы для руководителей технологических проектов из числа студентов университетов и учащихся старших классов школ. В ходе работы школы эксперты агентства и привлеченные преподаватели из ведущих IT-компаний помогают разработчикам превратить техническое изделие в бизнес-проект. Итогом форума является публичная защита в формате инвестиционной сессии.

2. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УНИВЕРСИТЕТА

Ключевым фактором вовлечения студентов и повышения инвестиционной привлекательности университета является развитие предпринимательской (инновационно-технологической) среды.

Развитие университета как центра предпринимательства и коммерциализации ноу-хау может осуществляться по следующим предлагаемым направлениям:

- развитие партнерского взаимодействия с индустриальными партнерами, институтами развития, государственными организациями;
- коммерциализация ключевых компетенций института посредством реализации программ, проектов и проведения исследований на коммерческой основе;

- коммерциализация ноу-хау и разработок, созданных в рамках реализации проектно-технологической модели обучения;

- развитие предпринимательской культуры и формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами;

- формирование и развитие имиджа университета, развивающегося в соответствии с концепцией университетов третьего поколения, рассматривающего проектную деятельность и коммерциализацию ноу-хау ключевым направлением деятельности, наряду с образованием и наукой.

Создание предпринимательской (инновационно-технологической) среды может осуществляться при помощи следующих инструментов:

- создание экспертно-консультативного совета, в состав которого войдут руководители и ведущие эксперты индустриальных партнеров, государственных организаций и институтов развития инновационной экосистемы, сотрудничающие с институтом или планирующие такое сотрудничество;

- создание на базе университета инновационно-технологического пространства для проведения совместных НИОКР исследователей университета и ведущих специалистов индустриальных партнеров по ключевым компетенциям (digitalmarketplace, англ. цифровое рабочее пространство);

- развитие горизонтальных межфакультетских связей для развития предпринимательской культуры и формирования предпринимательских компетенций у студентов; внедрение в учебный процесс сквозных образовательных модулей (технологический менеджмент, стратегическое управление в инновационной деятельности, дизайн-мышление и разработка технологических продуктов, маркетинг инноваций);

- расширение связей с институтами развития и основными участниками инновационной экосистемы; партнерские соглашения и ассоциирование с участниками инновационной деятельности;

- формирование на базе проектного офиса системы консультационной поддержки, направленной на создание технологических стартапов студентами;

- организация участия студенческих проектных команд в межрегиональных, всероссийских, и формирование портфолио успешных студенческих проектов;

– развитие форм взаимодействия проектных команд с технологическими партнерами и институтами развития для стимулирования успешных spinoff-проектов (англ. отпочковывание) и запуска модели технопарка на базе designfactory (англ. инженерная фабрика) университета;

– разработка и реализация стратегии партнерского взаимодействия, учитывающей все варианты коммерческого и стратегического сотрудничества университета с организациями различных организационно-правовых форм и форм собственности (в том числе с компаниями с иностранным участием) [5].

Стратегической целью формирования предпринимательской среды университета является формирование верхнеуровневой надстройки, объединяющей все уровни, формы, методы и направления партнерского взаимодействия в единую структурную схему с международным корпоративным брендингом. Примером такой схемы является функционирование MediaLabMIT (англ. Медиалаборатория Массачусетского технологического института) [6].

3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ СРЕДЫ

Анализ реализуемых в России и за рубежом университетских программ и проектов по развитию технологического предпринимательства позволяет выделить на основе успешных кейсов ряд критериев и методических рекомендаций по выбору ключевых показателей эффективности деятельности по формированию предпринимательской среды университета и вовлечению молодежи в технологическое предпринимательство.

Основными показателями могут стать следующие критерии оценки:

- 1) число студентов, вовлеченных в предпринимательскую деятельность во время обучения в университете;
- 2) количество проектов в портфеле университетской модели проектно-технологического обучения;
- 3) количество внешних заказчиков, участвующих в проектно-технологическом обучении на базе университета;
- 4) объем финансирования, привлеченного от инвесторов и внешних заказчиков для реализации модели проектно-технологического обучения;

5) количество студенческих проектов, ежегодно участвующих во всероссийских и международных конкурсах инженерно-технической и предпринимательской направленности;

6) количество индустриальных партнеров ежегодно привлекаемых к реализации совместных проектов и программ в рамках проектно-технологической модели обучения;

7) количество мероприятий инженерно-технической направленности (соревнования, хакатоны, инженерные выставки), проводимых в университете;

8) количество всероссийских и международных мероприятий, проводимых органами власти, институтами развития, госкорпорациями, социально ориентированными некоммерческими организациями и другими субъектами инновационной экосистемы, партнером которых является университет;

9) количество наставников студенческих проектов из числа экспертов, представляющих госкорпорации, институты развития инновационной экосистемы, индустриальных партнеров и высокотехнологичных компаний, привлеченных университетом для реализации проектно-технологической модели обучения;

10) число участников экспертно-консультативного совета.

Данные критерии позволяют оценить эффективность деятельности по вовлечению студентов в технологическое предпринимательство и формированию предпринимательской (инновационно-технологической среды). Представленный перечень критериев может быть дополнен исходя из специфики образовательной деятельности университета. В общем виде эти показатели позволяют оценить эффективность проектно-технологической модели обучения, внедренной в университете.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, эффективная модель развития технологического предпринимательства в системе высшего образования заключается в развитии предпринимательских компетенций и потенциала всех участников преобразований: кадровых сотрудников (как профессорско-преподавательского состава, так и административно-управленческого персонала) и привлеченных преподавателей университета, обучаемых, партнерских организаций, операторов государственной политики в сфере образования.

Список использованных источников

1. Виссема, Й.Г. Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период / Й.Г. Виссема; пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2016. – 432 с.
2. Ступин, Р.С. Развитие предпринимательской среды в системе университетов естественно-научной и инженерно-технической направленности / Ступин Р.С., Крицын А.А. // Экономика и управление в машиностроении. – Вып. 3. – М.: МАИ, 2018.
3. Ступин, Р.С. Как запустить систему работы с инновационными проектами в университете: комплекс методических материалов / под ред. Р. Ступина и А. Семёнова – М.: АО «РВК», 2018. – 167 с.
4. Крицын А.А. Методологические аспекты вовлечения молодежи в технологическое предпринимательство на примере программы IT-Start [Текст] / А.А. Крицын, Р.С. Ступин // Материалы четвертой международной научно-практической конференции «Социальный компьютинг: основы, технологии развития, социально-гуманитарные эффекты» (ISC-15): Сборник статей и тезисов [Электронное издание] / отв. редактор Е.В. Бродовская. – Москва: МПГУ, 2015. – С. 432–442. ISBN 978-5-4263-0299-0
5. Официальный сайт MediaLabMIT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.media.mit.edu/> (дата обращения: 19.04.2021).
6. Ицковиц, Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / Генри Ицковиц; пер. с англ, под ред. А.Ф. Уварова. – Томск: Изд-во Томск, гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 238 с.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Роман Сергеевич Ступин – PhD Candidate (Masaryk University, г. Брно, Чешская Республика), научный сотрудник Международной лаборатории цифровой трансформации в государственном управлении НИУ ВШЭ. Выпускник-2020 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ В КОМПАНИИ – РАЗРАБОТЧИКЕ ПРОДУКТОВ ДЛЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

В.С. Урманчеева, НИУ ВШЭ, Москва, Россия
(научный руководитель: Е.Н.Дуненкова, к.э.н.,
доцент кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ)

Аннотация:

В статье представлены результаты реализации проекта по разработке и внедрению системы управления проектированием в компании для обеспечения эффективной работы с инновационными продуктами в нефтяной отрасли. В ходе проектной работы была описана существовавшая система управления проектированием в компании-разработчике, выявлены ее проблемные области, а также обозначены необходимые шаги для улучшения системы управления. По результатам оценки выявлено значительное сокращение средних сроков выполнения проектов по проектированию и испытаниям, расширена воронка поступающих идей, а также достигнут высокий уровень систематизации данных по проектам, который позволил значительно повысить эффективность управления.

Ключевые слова: НИОКР, проектное управление, проектирование и разработка, инновационное развитие, информационная система управления проектами, предпроектные исследования, патентный анализ, пилотный трек.

ВВЕДЕНИЕ

Автором было проведено исследование компании – разработчика продуктов для нефтяных и газовых скважин, которая осуществляет проектирование инновационных продуктов, сопровождает производство резьбовых соединений на заводах, а также выполняет сервисное обслуживание. Основным направлением деятельности компании-разработчика является проектирование продуктов. Направление активно развивается, с каждым годом растет как штат сотрудников разработки, так и количество проектируемых соединений и реализуемых проектов. При этом требуется выстраивание и развитие системы

управления проектированием, для того чтобы опережать конкурентов, сохраняя высокий уровень адаптивности к постоянно изменяющимся требованиям рынка.

Количество разрабатываемых продуктов для нефтяных компаний увеличивается ежегодно в связи с изменениями конъюнктуры рынка, импортозамещением и растущими требованиями заказчиков из-за изменений условий бурения. Если в первые годы создания компании количество спроектированных и испытанных продуктов составляло около 5–10 в год, то в 2022 г. количество проектов по разработке и испытаниям составляет около 70 в год.

Процесс проектирования инновационных продуктов начинается с получения сформированного документа под названием «карта идеи» и заканчивается разработкой нормативно-технической документации для передачи на заводы группы компаний и возможного проведения квалификационных испытаний по требованию заказчика. Карты идей поступают от управления технических продаж управляющей компании только по соединениям для нефтегазовой отрасли. При этом подразделение имеет потенциал по расширению предлагаемых продуктов и услуг, а также улучшению качества предоставляемых услуг по разработке благодаря проведению соответствующих предпроектных исследований, в том числе и детальной проработке плана внедрения новых продуктов.

Следует отметить, что количество проектов по проектированию и испытаниям соединений значительно возросло и управление в «ручном» режиме требует значительных временных ресурсов. Помимо этого, при необходимости провести аналитику имеющихся данных (поиск информации, проведение соответствующих расчетов, подготовка материалов в требуемом виде) отвлекаются от основных задач и сотрудники проектного офиса, и инженеры, что приводит к снижению скорости перехода на разработку другого продукта до принятия решения по результатам анализа, а также создает риск потери данных, необходимых для обеспечения качества проектирования и испытаний.

В ходе реализации проекта автором была проанализирована существующая система управления проектированием компании-разработчика, выделены проблемные области процесса, разработана и внедрена усовершенствованная система. Разработанная система внедрялась поэтапно, доработка компонентов проходила параллельно на финальном этапе.

1. АНАЛИЗ СУЩЕСТВОВАВШЕЙ СИСТЕМЫ

В первую очередь было обращено внимание на входные данные процесса, а именно на источники поступления идей для проектирования. Идеи поступали только от управления технических продаж и подразделений сбыта на основании информации, полученной от заказчиков. Таким образом, воронка поступления идей была в значительной степени ограничена. Не происходило изучения рынка со стороны других подразделений, в том числе и направления разработки. Сотрудники данного направления, обладающие большим опытом и «насмотренностью», могли бы внести большой вклад в поиск идей и создание новых продуктов.

Также на данном этапе можно было выделить и проблему отсутствия возможности диверсификации продуктов компании посредством взаимодействия с другими компаниями, стартапами и т.д. Отсутствовал канал взаимодействия с внешними компаниями, систематический обзор рынка, поступления заявок/предложений от компаний. В структуре компании отсутствовало направление, занимающееся постоянным скаутингом новых идей и/или обеспечивающее поступление идей от внешних источников.

Компания продолжала работать в парадигме «закрытых инноваций». Об этом свидетельствует тот факт, что инновационный процесс полностью реализуется в рамках компании: от формирования идеи до создания и вывода продуктов на рынок.

Возможным решением данной проблемы стала бы организация в компании работы с внешними инновациями с соответствующими структурными изменениями. Целесообразным было бы ввести в штат организации для постоянной работы с инновациями отдельную структурную единицу – менеджера по инновациям. Также, чтобы расширить воронку поступающих идей, необходимо было создать площадку для взаимодействия в виде сайта для приема поступающих заявок с описанием идей для проработки и описать порядок осуществления данной деятельности в регламентирующем документе, в том числе определить необходимый документооборот.

Еще одной проблемой на этапе предпроектной проработки стала необходимость качественного патентного анализа конкурентной среды. В существовавшей системе для патентного анализа использовались отдельные официальные патентные базы данных патентных ведомств разных стран. Как правило, данные проводимого анализа

отражали фокус на конкретных конструктивных особенностях разрабатываемых соединений. При этом за границами обзора был весь остальной массив патентных данных и потенциально интересных разработок как основных конкурентов, так и компаний, только выходящих со своими идеями на рынок.

Для решения выявленной проблемы необходимо было осуществить подбор и приобретение программного обеспечения, обеспечивающего доступ к патентной информации и возможность осуществлять маркетинговый анализ, с доступом к информации по компаниям и отраслям. При этом необходимо было провести обучение специалистов подразделения по работе с данным продуктом и организовать систематическую работу с использованием выбранного программного обеспечения, проведением анализа и обсуждением полученной информации и результатов исследований рынка.

Третья проблема находилась в сфере предпроектной работы и непосредственной реализации проекта. В компании введено проектное управление. Именно проектное управление способствовало росту числа реализуемых проектов по проектированию новых соединений в компании. В то же время из-за увеличения числа проектов стало крайне затруднительно обеспечивать точность собираемых данных на необходимом уровне, а также достаточную скорость реагирования на внешние и внутренние вызовы, которые вставали перед компанией, обеспечивая функционирование цикла Деминга (PDCA) [1–3]. Если ранее было возможно управлять в «ручном» режиме, то при возросшем количестве проектов и ограниченном объеме ресурсов, в том числе и людских, выполнение данной задачи представлялось крайне затруднительным: оно требовало значительных временных затрат, существовали высокие риски ошибок в планировании, выполнении, денежных расчетах, риски потери документов и/или их длительного поиска, согласования, составления аналитических справок, риски корректировки планов, сложности «ручного» формирования и поддержания базы знаний по проектам.

При проектировании продуктов крайне важно проводить постоянное сопоставление промежуточных результатов с исходными требованиями, которые являются входными данными проекта. Это позволяет проверить, будут ли выполнены изначально установленные требования к разрабатываемому изделию. В процессе должны быть четко прописаны этапы верификации и валидации, а результаты данных проверок должны быть сохранены и доступны [2–4].

Для того чтобы решить данную проблему и позволить компании выйти на новый уровень с возможностью оперативно и качественно управлять большим количеством данных, необходимо было выбрать поставщика информационной системы управления проектами, разработать необходимый продукт в соответствии с определенным в компании процессом, а также организовать работы по обучению сотрудников работе в данной системе.

2. РЕШЕНИЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРОБЛЕМ

Фокус проектной работы был нацелен на определение основных проблемных областей, препятствующих компании-разработчику в короткие сроки производить изменения в ходе выполнения работ по проектированию и испытаниям, а также адаптироваться к изменяющимся требованиям заказчиков, т.е. обеспечивать эффективную работу с инновационными продуктами для нефтяной отрасли.

В первую очередь, исходя из полученных результатов анализа был разработан и внедрен стандарт по управлению процессом НИОКР, который позволил наладить взаимодействия внутри групп по проектам разработки. Также в рамках выполнения проекта была разработана и внедрена автоматизированная система управления проектами.

2.1. Разработка требований и сценария функционирования информационной системы управления проектами

На основе разработанного стандарта НИОКР были определены соответствующие сценарии функционирования информационной системы, которая позволила автоматизировать процессы. При большом количестве проектов автоматизированная система управления позволяет осуществлять оперативное управление портфелем проектов, а также сократить время, затрачиваемое на их анализ. Информационная система управления проектами (ИСУП) представляет собой комплекс организационных, методических, технических, программных и информационных средств, направленных на поддержку и повышение эффективности процессов всего жизненного цикла портфеля и программ проектов проектного офиса. Основной целью

создания ИСУП является необходимость систематизировать управление проектами.

Проектирование любой информационной системы представляет собой сложную комплексную задачу, так как требуется учитывать большое количество предъявляемых требований со стороны заинтересованных сторон, выявлять совпадения и несоответствия, гармонизировать требования. Для разработки системы привлекались как сотрудники проектного офиса, так и сотрудники, занимающиеся разработкой, специалисты в области качества, представители юридических и финансовых служб.

Проектные инициативы были разделены на две категории: проекты НИОКР и проекты квалификации. По каждому из направлений были описаны процессы автоматизации и взаимодействия.

Вся информация хранится в электронном виде в ИСУП, в составе информации о проекте. Доступ к информации по проекту имеется у всех участников рабочей группы проекта и заинтересованных сотрудников. Сохраненная в едином пространстве информация с возможностью аналитики позволяет обращаться к сохраненной базе знаний, формировать отчеты и проводить анализ, строить графики с использованием автоматизированных шаблонов и на основании ранее использованного опыта. Учитываются также риски по прошлым проектам.

Таким образом, в системе реализуется совмещение реализации процесса НИОКР с проектным управлением в компании. Внедренная система ИСУП позволяет поддерживать единое информационное поле, прозрачность процессов управления, а также существенно ускоряет процесс аналитики текущих процессов, бюджета и полученного опыта в результате реализации проектов, что позволяет более эффективно планировать и реализовывать будущие проекты.

2.2. Использование программного обеспечения для предпроектных исследований

Согласно ГОСТ Р 15.201, при разработке продукции основанием для выполнения работ является утвержденное руководством компании-разработчика ТЗ либо заменяющий его документ, базирующийся на результатах исследования рынка продукции, а также патентных исследованиях [3–2].

Как отмечалось ранее, основной проблемой являлось малое внимание, которое уделялось предпроектным исследованиям,

в том числе конкурентной среды. Для решения данной проблемы был рассмотрен ряд существующих платформ, совмещающих возможность как патентного поиска, так и анализа рынка, а также в некоторых аспектах использующих предикативную аналитику. Была выбрана соответствующая зарубежная платформа, отвечающая данным требованиям. Данная платформа представляет собой решение по комплексной аналитике патентного ландшафта, научной активности, публикаций, а также обеспечивает маркетинговый анализ на Ai (Artificial Intellect – искусственный интеллект). Платформа предоставляет доступ к обширной базе патентов и информации о разработках, обладает хорошей визуализацией и высокой адаптивностью.

Использование данного продукта органично интегрировалось в общую концепцию работы с инновациями. Чтобы повысить эффективность работы с данной платформой, было организовано обучение для сотрудников, которое проводили создатели платформы.

При этом основной фокус интеграции заключается в дальнейшем использовании патентного анализа в качестве инструмента формирования технологической стратегии. Специалисты, задействованные в проектировании и разработке, как правило, ограничены только выполняемым функционалом, при этом обладают ценнейшими знаниями в предметной области и могут увидеть направления, особенности, продукты, информацию, которые не видит патентовед либо бизнес-аналитик, не обладающие необходимыми глубинными знаниями в области разрабатываемых продуктов, а также технологической информацией о конкурентах и рынке. Отбор информации – это специальный процесс, и для того чтобы правильно расставить приоритеты и учесть полученную информацию, специалисты должны быть квалифицированными и обладать специальными знаниями по продуктам [4–1].

В результате было сокращено время на проведение предпроектных патентных исследований, чему послужили как использование отобранной и доработанной под требования организации платформы с базами данных и аналитикой, так и изменение самого подхода в компании к периодичности и установленным этапам проведения мониторинга конкурентной среды. Работа с патентным анализом и отчетами по выбранным фокусам поставлена на регулярную основу, что позволило оперативно проводить предпроектные исследования.

2.3. Создание пилотного трека

Компания реализует проекты НИОКР как самостоятельно, так и совместно с заказчиками. Для того чтобы расширить возможности по поиску идей и инноваций, в компании начат отбор внешних технологических проектов. Компания запустила платформу для работы с внешними инновациями. Создан сайт для приема заявок для отбора идей. Внесены соответствующие организационные изменения в структуру компании: в проектном офисе добавилась штатная единица менеджера по инновациям.

Основная задача направления инновационной деятельности – выстроить эффективную систему апробации и внедрения внешних прорывных решений, чтобы быстрее адаптироваться к требованиям рынка, развивать комплексный сервис, совершенствовать технические характеристики продукции и повышать эффективность бизнес-процессов.

Первоначальная цель на 2022 год заключалась в запуске не менее пяти пилотных проектов. Всего с декабря 2021 г. в воронку поступило 145 проектов. В результате проработки воронки в компании в итоге было выделено 4 пилотных проекта исходя из отобранных 40 заявок. Из них до демодня были допущены 7 команд, 3 команды в настоящий момент находятся в подготовке к демо. Практика проведения демодней позволяет стартапам и компаниям продемонстрировать возможности команды перед подразделениями – заказчиками инноваций.

Развитие работы с внешними инновациями позволит оптимизировать бизнес-процессы компании, повысить их эффективность, а также создать принципиально новую линейку сервисных услуг.

Благодаря организации направления по работе с инновациями была создана новая коммерциализируемая услуга, которая позволит создавать продукты при объединении технологий ИТ и проектируемых продуктов. Таким образом, в компании развивается новое направления на стыке ИТ и проектирования продуктов для нефтегазовой отрасли.

2.4. Оценка работы во внедренной системе управления проектированием

Оценка проводилась по сокращению временных затрат на выполнение этапов проектирования, уровню систематизации данных и влиянию на бюджет.

Способность быстро выводить на рынок инновационные продукты является важнейшей компетенцией для любой успешной компании, ориентированной на потребителя [5].

2.4.1. Оценка сокращения временных затрат на выполнение этапов проектирования

Проведен анализ и сравнение тех временных показателей по выполнению этапов процесса НИОКР, которые были ранее и после проведенных изменений. Результаты отражены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнение временных затрат по процессу НИОКР до и после внесения изменений

№	Наименование этапа	Фактический срок до внесения изменений	Фактический срок после внесения изменений
1	Разработка план-графика проекта и его утверждение	2 недели	1 неделя
2	Исследование конкурентной среды	4 недели (параллельно с п. 1)	1 неделя (параллельно с п. 1)
3	Разработка конструкции нового соединения	Не более 8 недель	Не более 4 недель
4	Разработка конструкторской документации	2 недели	2 недели
5	Верификация: проведение расчета НДС	2 недели	2 недели
6	Разработка программы испытаний	2 недели	1 неделя
7	Разработка исходных данных для инструмента	1 неделя (параллельно с п. 6)	1 неделя (параллельно с п. 6)
8	Валидация: проведение испытаний	6–8 недель	6–8 недель
9	Разработка НТД	Не более 12 недель	Не более 8 недель
ИТОГО:		36–38 недель	24–26 недель
Среднее сокращение сроков по каждому проекту			12 недель

В результате среднее сокращение сроков по каждому проекту составило 12 недель (сокращение с 36–38 до 24–26 недель). Этому в значительной степени способствовали как изменение регламента взаимодействий, так и автоматизация процесса с учетом разработанного регламента взаимодействия, который был отражен в стандарте компании по данному процессу, а также использование программного обеспечения для предпроектных исследований.

2.4.2. Оценка уровня систематизации управления данными

Цель по систематизации данных была достигнута в полной мере. Были использованы следующие критерии систематизации.

1. По времени. Построенная система позволяет не тратить значительные временные ресурсы на отчетность. Отчеты формируются в течение нескольких минут в автоматическом режиме. Удобная классификация позволяет перестраивать отчеты под изменяющиеся требования при необходимости.

Автоматизированная система также дает возможность выявлять тенденции и строить прогнозы по выполнению/невыполнению показателей. Анализ формируется в соответствии с выбранными категориями.

2. По месту или организационным подразделениям, отдельным лицам: система позволяет проводить анализ по соответствующей классификации, выбирать анализ по подрядчикам, заказчикам либо отдельным специалистам компании.

3. Ответственность за факты и события. Разработанная система позволяет легко отследить, какое лицо приняло решение, определить причину происшествия.

4. Структура единиц и процессов. Система позволяет определить, какие отдельные компоненты процесса влияют на общее время выполнения проекта либо реализации портфеля проектов. Это позволяет провести оперативный анализ и перераспределить ресурсы.

5. Систематизация процесса отдельной работы НИОКР в соответствии с последовательностью во времени, которая представлена в виде диаграмм и графиков. Все хранится в системе и может быть оперативно рассмотрено и проанализировано.

Помимо этого, дашборды позволяют визуализировать текущую картину портфеля проектов, увидеть изменения во времени с помощью интерактивных графиков, а также отображают систематизацию работы с данными.

2.4.3. Оценка эффекта от внедренной системы на показатели бюджета компании

Внедренная система управления проектированием благодаря высокому уровню автоматизации и скорости проведения работ позволяет управлять большим количеством проектов при использовании тех же людских ресурсов.

Формирование бюджета на следующий год происходит с сентября по октябрь, а его утверждение советом директоров проходит в ноябре. По результатам рассмотрения и представленного анализа проделанной работы принимаются решения об увеличении либо сокращении финансирования направлений. По итогам рассмотрения было принято решение о выделении на 2022 г. бюджета для компании-разработчика на проекты по проектированию и испытаниям, значительно превышающего бюджет 2021 г.: рост составил 54%. Таким образом, анализ показал высокий потенциал компании. Так как выручка компании-разработчика зависит от количества и стоимости выполняемых работ по проектированию и испытаниям, то, соответственно, ожидается, что рост привлеченного бюджета на проекты приведет и к росту выручки по итогам года. Тем не менее окончательные итоги можно будет подвести только по результатам 2022 г. на основании анализа доходов и расходов.

Помимо привлечения бюджета, одним из результатов внедрения усовершенствованной системы стало создание новых коммерциализуемых услуг благодаря объединению технологий. По результатам на май 2022 г. создана новая коммерциализуемая услуга, которая повлечет за собой развитие нового направления деятельности компании.

Таким образом, внедренная система управления проектированием оказала значительное положительное влияние на финансовые показатели деятельности компании.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие и усовершенствование системы управления проектированием является по сути ключевым моментом, определяющим конкурентоспособность и адаптивность компании-разработчика – как бы ни были успешны и востребованы уже разработанные компанией продукты, рынок постоянно ставит новые вызовы, а кон-

куренты стремительно развиваются, используя инновационное развитие как основной козырь для достижения технологического превосходства.

Предложенные в результате реализации проекта изменения в системе управления проектированием затронули как технологический анализ последовательности действий в ходе разработки, так и вопросы системы менеджмента качества, структурных взаимодействий внутри компании-разработчика и с компаниями группы, в том числе и с управляющей компанией.

В результате слаженной работы технических специалистов, представителей ИТ, юридических и финансовых служб, проектного офиса, специалистов, работающих в области инновационного развития, компании удалось разработать и внедрить усовершенствованную систему управления проектированием в компании, а также существенно расширить границы выполняемых функций в рамках процесса проектирования.

Список использованных источников

1. Леонтьева, Л.С. Матричный подход к управлению портфелем проектов на предприятиях нефтегазового сектора / Л.С. Леонтьева, Е.Б. Макарова // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 5. – С. 251–255.

2. Лютов, А.Г. Автоматизированная система проектирования и разработки продукции промышленного предприятия как элемент СМК / А.Г. Лютов, О.И. Чугунова // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2012. – Т. 16. – № 6 (51). – С. 44–52.

3. ГОСТ Р. Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство // Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство. – 2001.

4. Альварес, С. Как создать продукт, который купят: метод LeanCustomerDevelopment / С. Альварес. – Альпина Паблишер, 2016.

5. Kotler, P. Marketing 3.0: From products to customers to the human spirit / P. Kotler, H. Kartajaya, I. Setiawan // Marketing wisdom. – Springer, Singapore, 2019. – С. 139–156.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Валерия Сергеевна Урманчиева – исполнительный директор по разработке ООО «ТМК-Премиум Сервис». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГРАЖДАН И ГОСУДАРСТВА

С.А. Комов, НИУ ВШЭ, Москва, Россия
(научный руководитель: Е.Н.Дуненкова, к.э.н.,
доцент кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ)

Аннотация:

Современное государство совершенствует качество взаимодействия с гражданами, в том числе используя инновационные технологии, наиболее востребованными из которых являются анализ больших данных, искусственный интеллект, биометрия, блокчейн и ряд других. Эти технологии позволяют коммуницировать с гражданами на качественно более высоком уровне и в целом повысить эффективность государственной деятельности. В статье рассмотрены конкретные направления применения инновационных технологий для улучшения качества взаимодействия государства с гражданами, а также приведен ряд рекомендаций по использованию современных технологий в российских реалиях.

Ключевые слова: взаимодействие государства и граждан, управление инновациями, государственное и муниципальное управление, инновационные технологии, инновации.

В настоящее время российское государство значительно продвинулось в совершенствовании качества коммуникации с населением, заняв высокие позиции в мире. В частности, с точки зрения, например, оказания электронных государственных услуг Россия занимает 25-е место в рейтинге ООН по этому показателю [1]. Вместе с тем, дальнейшее совершенствование взаимодействия государства и граждан, связанное преимущественно с инновационными технологиями, в условиях нашей страны наталкивается на ряд особенностей и ограничений юридического, политического, экономического, технологического и социально-психологического характера, которые необходимо учитывать при проектировании такого взаимодействия в будущем. Кроме того, присутствует некоторое отставание от признанных мировых лидеров в вопросах цифровизации государственной деятельности, таких как Дания, Швеция, Новая Зеландия, Эстония и др.

Специалисты Всемирного банка в докладе 2018 года [2] сформулировали следующие рекомендации для российских властей по совершенствованию качества государственных сервисов, в том числе связанных с использованием инновационных технологий:

- использование данных и их анализ должно стать приоритетом государственного управления, рекомендовано создать национальную систему управления данными, используя концепцию открытости данных;

- применять принцип клиентоориентированности при оказании государственных услуг;

- развернуть платформу цифрового правительства;

- применять при оказании государственных услуг новые технологии;

- обеспечивать безопасность и конфиденциальность данных с использованием современных технологий;

- привлекать для решения своих задач частный бизнес, используя механизм государственно-частного партнерства;

- преодолеть ведомственную децентрализацию в сфере хранения и обработки данных и несовершенства обмена информации.

Ряд экспертов [3] считает, что в будущем объем услуг, оказываемых физически, например в МФЦ (появление которых ранее было качественным повышением клиентоориентированности коммуникаций с населением), будет сокращаться в пользу полностью онлайн-госуслуг. Также отмечается тренд к созданию «суперсервисов», где можно будет в одном месте получить все услуги, связанные с определенной жизненной ситуацией – своего рода «пакет» услуг.

В развитие приведенных выше рекомендаций и с учетом мировых трендов развития современных технологий автор предлагает следующие рекомендации по улучшению качества взаимодействия российского государства с гражданами.

Представляется обоснованным дальнейшее сокращение физической коммуникации в пользу дистанционной. При этом нужна минимизация требуемых от граждан документов и действий. Например, целесообразно убрать необходимость сдачи «нулевой» отчетности, передачи одному госоргану информации от другого через гражданина и пр. Должны быть максимальным образом учтены принципы и подходы лучших мировых практик с точки зрения проектирования пользовательского опыта. Оказание услуг государством и государ-

ственными компаниями должно сближаться по форме и содержанию с коммерческими услугами. Ряд услуг может реализовываться через ставший в последнее время популярным формат подписки: например, на электричество, автоматическое обновление документов, доступ к государственным ресурсам и т.д.

Конечным итогом минимизации документов (с их типичными проблемами в виде риска утраты, отсутствия при себе и пр.), вероятно, станет единый идентификатор гражданина («мультипаспорт», ID, карта), содержащий информацию обо всех связанных документах в цифровом виде: паспорт, водительское удостоверение, военный билет, ИНН, СНИЛС, электронная трудовая книжка и пр. Кроме того, эта условная карта может быть средством платежа, совершения сделок, а также хранить данные о связанных с конкретным человеком объектах недвижимости и транспортных средствах. Использование этой карты может быть возможным после доступа на основании биометрических данных пользователя. Это удобно и безопасно. Вместе с тем, с учетом централизованного хранения информации о гражданах, в том числе с использованием облачных технологий, остро встает вопрос о необходимости обеспечения безопасности этих данных. Это должно стать важным приоритетом государственной деятельности.

Кроме данных о гражданах, нужно централизовать хранение, обмен и доступ к информации государственных органов и организаций. Формирование единых банков данных позволит решить много проблем, связанных с их отсутствием. Так, это повысит эффективность и скорость работы, сэкономит средства и время, а также будет способствовать реализации государственных функций. Например, существование единого банка данных обо всех финансовых транзакциях упростит работу правоохранительным органам по противодействию преступлениям экономической и коррупционной направленности [4].

В будущем нужно стремиться к максимально возможной прозрачности государственной деятельности и административных процессов. Это будет способствовать повышению доверия к власти, росту эффективности работы, а также, в ряде случаев, к снижению напряженности в обществе. Так, например, ситуации, связанные с отключением горячего водоснабжения или проведением аварийных работ в сфере коммунального хозяйства, часто вызывают раздражение у населения и подозрения в том, что фактически работы

занимают гораздо меньше времени, чем заявлено коммунальными службами. В целом складывается впечатление, что о комфорте граждан задумываются не в первую очередь. Современным решением по повышению качества работы с населением в этой сфере было бы, к примеру, размещение оборудования для круглосуточной онлайн-трансляции ремонтных мероприятий, по которой каждый человек может убедиться в том, что проводится реальная деятельность. Подобного рода отчетность перед гражданами положительно воспринимается в обществе.

Отдельно стоит сказать о технологиях блокчейна и децентрализованных организациях. В перспективе их применение позволит обеспечить объективность и безопасное хранение данных о гражданах и их действиях. Кроме того, граждане смогут больше вовлекаться в политическую жизнь, принимая участие в решении вопросов местного значения в современном удобном формате, например с помощью своего мобильного устройства. Инновационные технологии позволят также проводить прозрачные голосования с меньшими издержками по их проведению. Уже сейчас опыт таких стран, как Эстония, подтверждает преимущества использования этих технологий [5].

Таким образом, обозначенные предложения по улучшению качества взаимодействия российского государства с гражданами с помощью современных технологий позволяют решить проблемы субъектов взаимодействия и принести положительные результаты (см. табл. 1).

Таблица 1

**Предложения по улучшению качества взаимодействия российского государства с гражданами
с помощью современных технологий**

Предложение	Решаемая проблема	Используемая технология / подход	Ожидаемый результат
Сократить каналы физической коммуникации (в том числе обращения в инстанции и переписка) в пользу дистанционной	Большие временные затраты для населения, значительные расходы государства на учет, персонал, офисы госуслуг и пр.	Государственная цифровая экосистема, электронный документооборот, биометрия, UX(SX)-дизайн	Ускорение оказания госуслуг, сокращение издержек для государства, позитивный опыт для населения
Минимизировать количество документов вплоть до введения одного универсального документа	Большие временные затраты для населения, риск утраты документов, значительные расходы государства на учет, персонал, офисы госуслуг и пр.	Государственная цифровая экосистема, электронный документооборот, биометрия	Сокращение издержек для государства, позитивный опыт для населения
Создать единый банк данных государственных организаций с возможностью их анализа и использования	Существенные затраты средств и времени на межведомственный информационный обмен и анализ информации, как следствие, снижение эффективности работы госорганов	Государственная цифровая экосистема, электронный документооборот, анализ больших данных, искусственный интеллект, блокчейн	Сокращение издержек для государства, получение нового аналитического канала получения информации для повышения эффективности работы госаппарата

<p>Повысить прозрачность работы государственного механизма через использование современных инструментов отслеживания услуг, трансляций и пр.</p>	<p>Низкий уровень доверия и негативное отношение населения к госорганам и организациям, отсутствие клиентоориентированности в работе с гражданами</p>	<p>Государственная цифровая экосистема, UX(SX)-дизайн</p>	<p>Позитивный опыт для населения, стимулирование повышения эффективности работы госорганов</p>
<p>Вовлечь граждан в решение вопросов местного значения (благоустройство территорий и пр.)</p>	<p>Низкий уровень доверия и негативное отношение населения к госорганам, безразличия к социально-политической жизни, коррупционная составляющая</p>	<p>Государственная цифровая экосистема, анализ больших данных, искусственный интеллект, блокчейн, биометрия, UX(SX)-дизайн</p>	<p>Позитивный опыт для населения, стимулирование повышения эффективности работы госорганов</p>

В заключение стоит обратить внимание, что важнейшим принципом и ядром взаимодействия государства и граждан должна стать клиентоориентированность. Гражданин должен восприниматься чиновниками и сотрудниками государственных компаний как клиент в полном смысле слова. Человек, его потребности и комфорт должны быть в центре внимания как при оказании государственных услуг, так и при проектировании интерфейсов государственных сервисов. Клиентоориентированный подход должен войти в культуру коммуникации с населением реально и на всех уровнях. Это будет способствовать повышению эффективности государственной деятельности и качества взаимодействия с гражданами.

Список использованных источников

1. Исследование ООН: электронное правительство 2018. – 2019. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_Russian.pdf
2. Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации / Доклад Всемирного банка – 2018. С. 51. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30584/AUS0000158-RU.pdf>
3. Насколько хороши цифровые госуслуги в России по сравнению с другими странами? / Информационное агентство ТАСС. – 2019. URL: <https://tass.ru/obschestvo/6123128>
4. Комов, С.А. О некоторых мерах государственной политики по противодействию коррупции / С.А. Комов // Проблемы экономики и юридической практики. М. – 2017 (1) – С. 154–158.
5. Эстония – удивительное цифровое государство на блокчейне / DeCenter. – 2020 URL: <https://decenter.org/ru/estoniya-gosudarstvo-na-blokcheine>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Сергей Алексеевич Комов – выпускник-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

ОСОБЕННОСТИ КОРПОРАТИВНЫХ ВЕНЧУРНЫХ ФОНДОВ В ЯПОНИИ

Ю.Д. Перемитина, НИУ ВШЭ, Москва, Россия
(научный руководитель: А.В. Костров, к.э.н,
доцент кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ)

Аннотация:

Венчурный капитал является одним из основных способов финансирования инновационной деятельности, особенно малого бизнеса (стартапов). Одной из распространенных форм венчурного капитала являются корпоративные венчурные фонды (КВФ). В последние годы активность корпоративных венчурных фондов в мире значительно выросла. При этом в Японии активность корпоративных венчурных фондов всегда была на высоком уровне. Кроме того, в последние годы все больше российских стартапов стараются выйти на азиатские рынки. В статье представлены результаты исследования, проведенного в 2021 году и посвященного особенностям деятельности японских корпоративных венчурных фондов как основных игроков японской венчурной индустрии.

Ключевые слова: корпоративные венчурные фонды, японские корпоративные венчурные фонды, инвестиции, финансирование инновационной деятельности.

ВВЕДЕНИЕ

Венчурный капитал связан с высокорисковыми инвестициями в быстрорастущие компании, имеющие в своей основе инновационную составляющую, которая не проверена рыночными условиями, и обладают высоким потенциалом для роста [1]. В целом венчурный капитал играет ключевую роль в развитии инновационной среды с точки зрения финансирования молодых инновационных компаний. Основная часть венчурного капитала сосредоточена в США, и в целом он не характеризуется равным распределением по странам. С развитием венчурного рынка появляется все больше различных игроков, помогающих стартапам расти, а именно: классические независимые венчурные фонды, бизнес-ангелы, краудфандинговые платформы, корпоративные венчурные фонды, акселераторы и венчурные студии. Однако несмотря на количественный рост «новых» участников экосистемы инвестирования в высокорисковые компании, качественно

они не обладают полным спектром параметров, необходимых для развития стартапов на ранних стадиях – Seed – Series A, поскольку венчурные инвестиции – это вопрос в том числе комплексных навыков отдельно взятых людей, обладающих навыками проведения качественной аналитической работы, ведения переговоров, мониторинга рисков, а также ведения качественной работы с портфельным стартапом для ускорения его развития и, как следствие, возврата инвестиций инвестору и реализации его доли. На данный момент именно корпоративные венчурные фонды стремятся к усилению своей роли в экосистеме венчурных капиталовложений и наращиванию инвестиционной экспертизы для получения денежной и неденежной выгоды от участия в сделке.

В то время как тенденция к появлению корпоративных венчурных фондов на Западе усиливается только сейчас, в Японии корпоративные инвесторы исторически являются основными игроками венчурного рынка. Поэтому данная работа рассматривает корпоративные венчурные фонды Японии с точки зрения их организации и работы со стартапами в качестве ориентира для КВФ Запада и для стартапов, которые хотят привлечь инвестиции от корпоративных венчурных фондов Японии.

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью выявления и формулировки ключевых специфических черт корпоративных венчурных фондов Японии важным этапом исследования стал анализ истории становления КВФ в мире. Далее – определение основных особенностей корпоративного венчурного капитала в Японии и определение роли КВФ в стартап-экосистеме Японии. Вторая часть исследования посвящена обзору и анализу деятельности японских КВФ и конкретизации полученных данных на основе рассмотрения наиболее успешных корпоративных венчурных фондов Японии.

Первые корпоративные инвесторы появились в США еще в 1915 году. Первая волна развития КВФ продлилась с 1915 до 1973 года, когда корпоративные инвесторы стремились к поиску новых рынков за счет инвестиций в маленькие, но перспективные компании, а также к использованию полученного капитала в производственных целях. Первая волна развития КВФ была следствием начала развития венчурного рынка как такового, и корпорации старались встроиться в этот

поток. Дальнейшее развитие КВФ было связано с компьютерными бумами и развитием технологий в целом, когда корпорациям было необходимо удерживать конкурентное преимущество на рынке. Однако в связи с «пузырем» доткомов присутствие корпоративного венчурного капитала на рынке сократилось вдвое. В связи с этим в результате убытков и списаний многие компании столкнулись с давлением со стороны крупных акционеров, которые подвергли сомнению качество корпоративных венчурных инвестиций. Рост КВФ шел, как правило, вместе с ростом венчурного рынка в целом, но никогда не являлся его драйвером. Так, активность КВФ увеличилась в 2014 году, и с того момента стало появляться все больше, в том числе академических, статей, которые прогнозируют значительное увеличение роли КВФ в стартап-экосистеме и венчурном рынке в целом [2, 3].

В Японии корпоративный венчурный капитал и венчурный капитал в целом находятся в тесной связке друг с другом. Так, если на Западе корпоративный венчурный капитал развивался вслед за венчурной индустрией, в Японии венчурный капитал с самого начала формировался вокруг корпораций. Причиной тому является ключевая роль корпораций в японской экономике и низкая склонность к риску. При этом Япония прошла через три бума венчурного капитала, которые были связаны с развитием венчурной индустрии в США, что создало тенденцию к развитию венчурной индустрии в Японии. Ясуки Хамада сравнивает появление венчурного капитала в Японии с феноменом *me too-ism*, то есть венчурный рынок создавался изначально не с целью принесения прибыли его игрокам, а как попытка следовать одному из американских трендов [4].

Корпоративные венчурные фонды Японии, как правило, создавались как дочерние предприятия головных компаний, являющихся крупными корпорациями [5]. Первые (корпоративные) венчурные фонды были сформированы в Японии наподобие американских венчурных фондов, тем не менее в таком формате, без адаптации под Японию, они не имели достаточного успеха и, как правило, закрывались в первые годы функционирования. Также долгое время корпоративное венчурное инвестирование осуществлялось не в молодые компании с высоким потенциалом роста, а в сформировавшиеся крупные компании, что приводило к низкой составляющей риска каждой из сделок, но при этом снижало уровень возврата инвестиций. Далее, одной из определяющих характеристик японского венчурного капитала долгое время являлась кредитная, а не долевая форма капитала.

В Японии достаточно трудоемкий процесс выхода на IPO, вследствие чего японским фирмам требовалось много времени, чтобы выйти на IPO. Средний возраст фирм на момент выхода на IPO составлял более десяти лет. Венчурные капиталисты должны были поддерживать фирму дольше и не могли реализовать свои инвестиции в среднесрочной перспективе [6].

Сейчас в Японии происходит четвертый бум развития венчурной индустрии. И к четвертому буму японский венчурный рынок стал ближе к модели западного рынка, поскольку за десятилетия существования венчурного рынка японцы смогли адаптировать «инфраструктуру» под создание и ведение малого бизнеса, появилось больше возможностей для венчурного инвестирования за счет упрощения многих юридических актов, которые ограничивали возможности выхода на IPO или инвестирование в молодые компании, в то время как до того, как законодательно появились возможности инвестировать без дополнительного риска, многие корпоративные венчурные фонды занимались не столько инвестициями, сколько выдачами кредитов, что является одной из ключевых характеристик развития венчурного рынка Японии.

В целом роль корпоративных венчурных инвестиций в общем объеме венчурных инвестиций в Японии крайне велика. По сути, можно видеть, что сама по себе история венчурного капитала Японии в значительной степени развивалась вокруг корпоративных венчурных инвестиций. В этой связи между понятиями «венчурный капитал Японии» и «корпоративный венчурный капитал Японии» можно поставить знак равно, так как развитие венчурной индустрии в Японии следует за развитием корпоративного венчурного капитала.

Вторая часть исследования была посвящена проведению детального анализа и описания деятельности самых крупных и успешных КВФ Японии. В эмпирической части были использованы закрытые данные платформ Crunchbase, [7, 8, 9, 10, 11], Pitchbook [12, 13, 14, 15, 16, 17] и CB Insights [18, 19, 20, 21]. На данных платформах по фильтрам были найдены все фирмы с корпоративным венчурным капиталом в Японии. Так, удалось выгрузить финансово-экономические показатели 633 японских фирм, которые занимаются венчурным инвестированием в Pitchbook и 71 в Crunchbase. CB Insights был использован для более детального рассмотрения примеров корпоративных венчурных фондов.

Первоначально задачей было рассмотреть общую статистику по японским КВФ на основании следующих характеристик:

- 1) какими средствами располагают КВФ Японии сейчас;
- 2) количество сделок;
- 3) средний объем сделок.

Для получения данных по вышеописанным характеристикам среди полученных датасетов были определены параметры, которые отвечают за эти характеристики.

1. Какими средствами располагает КВФ сейчас: Dry powder + free cash flow.

Dry Powder – это параметр, который связан с суммой выделенного, но нераспределенного капитала, который имеется в распоряжении фирмы. Другими словами, это неизрасходованный финансовый резерв.

Free Cash Flow – средства, которыми компания располагает после инвестиций на поддержание или расширение своей базы активов.

2. Количество сделок: Total Investment.

3. Средний объем сделок: AUM/ Total Investment.

AUM (Assets Under Management) – общая рыночная стоимость инвестиций, которыми физическое или юридическое лицо управляет от имени клиентов.

Однако при рассмотрении данных параметров существовали ограничения, которые невозможно обойти. Не все компании раскрывают такие показатели, как dry powder, free cash flow или assets under management. Поэтому при расчете характеристик, где необходимо было оперировать двумя показателями, только у 9 компаний получилось посчитать значение по характеристике общего объема располагаемых средств, и у 10 компаний – по характеристике среднего объема сделок. Поэтому было принято решение рассмотреть японские венчурные фонды по имеющимся параметрам и дать более широкую статистику.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основе анализа трех крупнейших датасетов – Pitchbook, Crunchbase и CB Insights, – содержащих информацию о венчурных фондах, были рассмотрены и проанализированы японские корпоративные венчурные фонды: SoftBank, Nippon Venture Capital, NTT DOCOMO Ventures, Mitsubishi UFJ Capital, Daiwa Corporate Investment. В качестве одного из результатов данного анализа была составлена единая таблица характеристик по указанным фондам (таблица 1).

Таблица 1

Сравнительные данные наиболее успешных корпоративных венчурных фондов Японии

	SoftBank	NVCC	NTT DOCOMO Ventures	Mitsubishi UFG Capital	Daiwa Corporate Investment
Стадия инвестирования	Преимущественно, Series A – C	Pre-seed, Seed, Series-A: более 50%	Преимущественно Series A, Series B	Преимущественно, Seed – Series A	Преимущественно, Seed – Series A
Средний объем сделки	200 млн долл	9 млн долл	26 млн долл	20 млн долл.	16 млн долл.
Активность	50 сделок в год	15 сделок в год	14 сделок в год	30 сделок в год	7 сделок в год
Инвестиционная экспертиза	Да	Да	Да	Да	Да
Сопровождение портфельной организации	Да	Да	Да	Да	Не делают упор
Диверсификация портфеля по индустриям	Много разных индустрий. Примерно равное распределение по индустриям	Различные индустрии. Небольшой перевес на Интернет, телекоммуникации, здравоохранение	Различные индустрии, однако перевес в Интернет, ПО, мобильная связь, промышленность	Различные индустрии, преимущественно IT, естественные науки	Значительный перевес в Интернет

География инвестирования	Широкая география инвестирования	Узкая география инвестирования (только Япония)	Широкая география инвестирования с незначительным перевесом в сторону Японии	Широкая география инвестирования. Но перевес в сторону японских стартапов	Узкая география инвестирования (только Япония)
Модель существования	Де-юре: независимый венчурный фонд как дочерняя компания. Де-факто: корпоративный	Фонд состоит из индивидуальных различных крупных японских корпораций, являясь корпоративным фондом сразу для нескольких корпораций	Классический корпоративный венчурный фонд с элементами акселератора	Является одним из старейших японских классических корпоративных венчурных фондов	Де-юре: независимый венчурный фонд как дочерняя компания. Де-факто: корпоративный

Далее был составлен единый график по пяти основным рассматриваемым пунктам. Каждому из элементов сравнения присвоен номер от 1 до 5 (рисунок 1).

Стадии инвестирования:

1 – в основном компании на поздних стадиях развития,

5 – в основном компании на ранних стадиях развития.

Средний объем сделки:

1 – маленький объем сделки,

5 – большой объем сделки.

Активность:

1 – маленькое количество сделок в год,

5 – большое количество сделок в год.

География:

1 – узкая география инвестирования,

5 – широкая география инвестирования.

Инвестиционная экспертиза:

1 – делают упор на инвестиционную экспертизу,

5 – не делают упор на инвестиционную экспертизу.

Сопровождение портфельной организации:

1 – низкий уровень сопровождения портфельной организации,

2 – высокий уровень предоставляемой поддержки и сопровождения портфельной организации.

Диверсификация портфеля по индустриям:

1 – упор на одну индустрию,

5 – разнообразие индустрий, нет перевеса.

Таким образом, по данной оценке, наиболее успешными фондами являются SoftBank и Mitsubishi UFJ Capital. Головные компании данных фондов уже несколько десятилетий занимаются венчурным инвестированием и прошли все стадии формирования японского венчурного рынка. Тем не менее данная оценка является субъективной и основана на данных из трех различных источников.

Далее был рассчитан процент выхода портфельных организаций фондов на IPO (таблица 2).

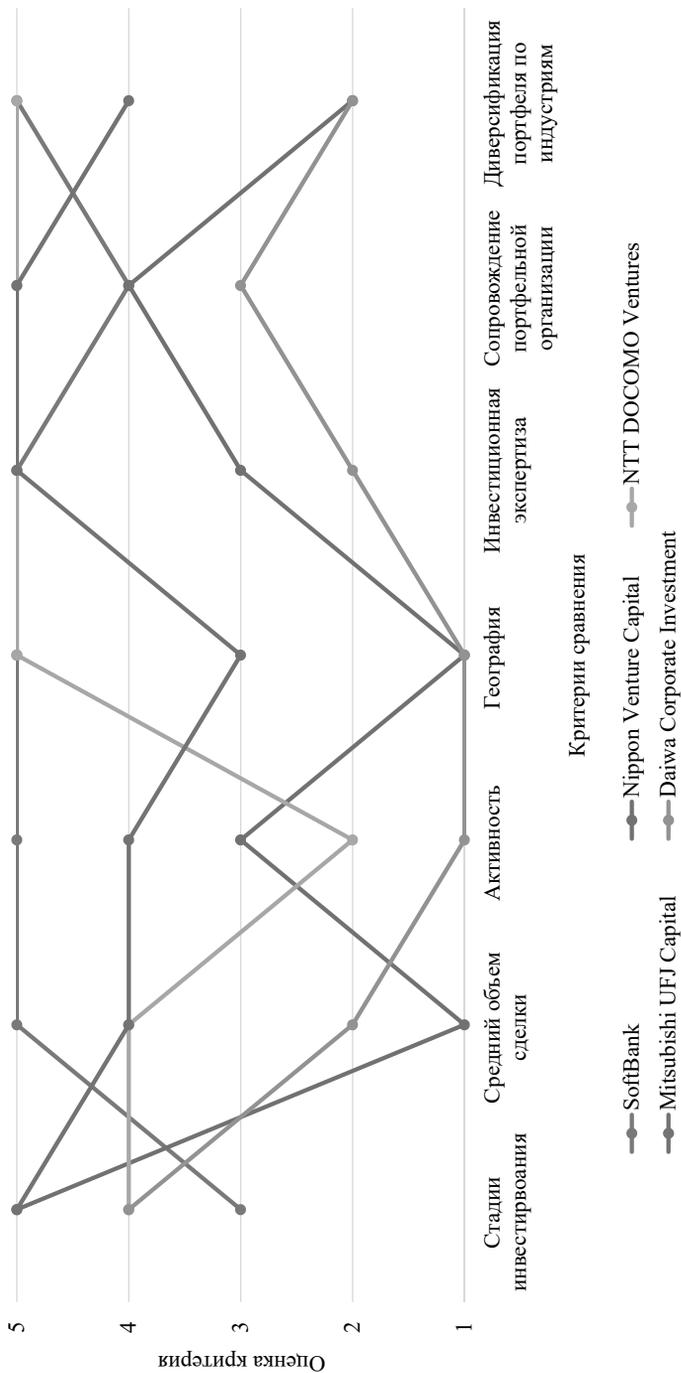


Рисунок 1. Оценка наиболее успешных корпоративных венчурных фондов Японии на основе анализа

Таблица 2

Процент выхода портфельных организаций фондов на IPO

Наименование организации	Количество выходов портфельных организаций (IPO)	Количество портфельных организаций	Процент выхода портфельных организаций на IPO
SoftBank Capital	102	190	54
Nippon Venture Capital	24	138	17
NTT DOCOMO Ventures	21	112	19
Daiwa Corporate Investment	14	88	16
Mitsubishi UFJ Financial Group	5	33	15

На основе проведенного анализа были сформированы «карты» венчурных фондов Японии, которые могут помочь предпринимателям в выборе корпоративного венчурного фонда для получения инвестиций (рис. 2, 3, 4, 5).



Рисунок 2. Распределение наиболее успешных корпоративных венчурных фондов Японии по параметрам количества выходов на IPO и количества иностранных компаний в портфеле фонда



Рисунок 3. Распределение наиболее успешных корпоративных венчурных фондов Японии по параметрам общего количества инвестиций и среднего объема одной сделки



Рисунок 4. Распределение наиболее успешных корпоративных венчурных фондов Японии по параметрам стадии инвестирования и сопровождения портфельных организаций



Рисунок 5. Распределение наиболее успешных корпоративных венчурных фондов Японии по разнообразию индустрий портфельных фондов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного анализа могут быть сформулированы следующие выводы.

1. Все наиболее успешные японские корпоративные венчурные фонды инвестируют преимущественно в проекты на ранних стадиях развития.

2. В части средних объемов сделок все рассмотренные фонды имеют приблизительно похожие цифры – около 30 млн долл. Тем не менее, среди рассмотренных фондов сильно выделяется фонд SoftBank, где средний объем сделки в 10 раз выше среднего – 300 млн долл.

3. Японские корпоративные венчурные фонды инвестируют преимущественно в японские стартапы. Диверсификация по географическому принципу есть, однако во всех рассмотренных КВФ инвестиции в первую очередь направлены на японский бизнес.

4. Японские корпоративные венчурные фонды в основном существуют по модели дочерних предприятий головной компании, а не как выделенный юнит в рамках корпоративной структуры головной компании. Преимущественным инвестором дочерней компании является головная компания.

5. Современные корпоративные венчурные фонды Японии включают в себя акселерацию и сопровождение портфельного стартапа с точки зрения повышения его ценности.

6. Японские КВФ уступают иностранным фондам по количеству сделок в силу своей ориентированности на японские стартапы, при том что Япония находится на предпоследнем месте среди развитых стран по предпринимательской активности.

Список использованных источников

1. Skala, A. The startup as a result of innovative entrepreneurship / A. Skala // Digital Startups in Transition Economies. – Palgrave Pivot, Cham, 2019. – С. 1–40.

2. Rossi, M. Financing knowledge-intensive enterprises: evidence from CVCs in the US / M. Rossi et al. // The Journal of Technology Transfer. – 2017. – Т. 42. – № 2. – С. 338–353.

3. The History Of CVC: From Exxon And DuPont To Xerox And Microsoft, How Corporates Began Chasing 'The Future' // CB Insights. – 2019. URL: <https://www.cbinsights.com/research/report/corporate-venture-capital-history>

4. Hamada, Y. Japanese Style Venture Capital in the Twenty-First Century / Y. Hamada // ECONOMIC JOURNAL OF HOKKAIDO UNIVERSITY. – 2001. – Т. 30. – С. 13–20.

5. Kenney, M. The globalization of venture capital: the cases of Taiwan and Japan / M. Kenney, K. Han, S. Tanaka // Financial systems, corporate investment in innovation, and venture capital. – 2004. – С. 52–84.

6. Масато, О. Бэнча кигэ: то тоси но дзиссаи тисики (Знание венчурного бизнеса и инвестиций) / О. Масато // Тойокэйдзай симпо:ся. – 1997. – С. 26.

7. Softbank Vision Fund // Crunchbase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.crunchbase.com/organization/softbank-vision-fund>

8. Nippon Venture Capital // Crunchbase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.crunchbase.com/organization/nippon-venture-capital>

9. NTT Docomo Ventures // Crunchbase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.crunchbase.com/organization/ntt-docomo-ventures>

10. Mitsubishi UFJ Capital // Crunchbase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.crunchbase.com/organization/mitsubishi-ufj-financial-group>

11. Daiwa Corporate Investment // Crunchbase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.crunchbase.com/organization/daiwa-corporate-investment>

12. Softbank Vision Fund // Pitchbook [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://my.pitchbook.com/profile/15756-94F/fund/profile>

13. Softbank Vision Fund 2 // Pitchbook [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://my.pitchbook.com/profile/16332-94F/fund/profile>

14. Nippon Venture Capital // Pitchbook [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://my.pitchbook.com/profile/11254-87/investor/profile>

15. NTT Docomo Ventures // Pitchbook [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://my.pitchbook.com/profile/64503-19/investor/profile>

16. Mitsubishi UFJ Capital // Pitchbook [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://my.pitchbook.com/profile/11435-05/investor/profile>

17. Daiwa Corporate Investment // Pitchbook [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://my.pitchbook.com/profile/52589-98/investor/profile>

18. Nippon Venture Capital // CB Insights [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://app.cbinsights.com/profiles/i/wRRB>

19. NTT Docomo Ventures // CB Insights [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://app.cbinsights.com/profiles/i/IY5Y>

20. Mitsubishi UFJ Capital // CB Insights [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://app.cbinsights.com/profiles/c/ALv97>

21. Daiwa Corporate Investment // CB Insights [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://app.cbinsights.com/profiles/i/YBAL>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Юлия Дмитриевна Перемитина – руководитель акселерационных программ ПУЛ «Бизнес-инкубатор ВШЭ». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ВИНОДЕЛИЯ И ВИНОГРАДАРСТВА НА ПОЛУОСТРОВЕ КРЫМ

Е.С. Посохова, НИУ ВШЭ, Москва, Россия

Аннотация:

В статье представлены результаты исследования инновационных подходов к развитию виноградо-винодельческого комплекса в России с акцентом на Крымский полуостров, проведенного в 2021–2022 гг. Основу исследования составил анализ статистической информации о виноградарстве и виноделии в мире и России и изучение практики функционирования винодельческих хозяйств Республики Крым и Севастополя.

Ключевые слова: виноградо-винодельческий комплекс, агропромышленный комплекс (АПК), виноделие, малые винодельни, инновации, виноградарство.

ВВЕДЕНИЕ

За последние десятилетия процессы в мировом виноградарстве и виноделии значительно изменились, в первую очередь из-за активного использования новых технологий, например спутниковых изображений, капельного орошения, цифровых рефрактометров, технологий обратного осмоса¹. Кроме того, свое влияние оказали геополитическая ситуация, финансовые кризисы и изменение климата: изменились цепочки поставок, агротехнические и технологические приемы.

Для понимания ситуации, сложившейся в виноградо-винодельческом комплексе России, в первую очередь необходимо упомянуть о положении комплекса во время существования Советского Союза. На протяжении всего своего существования СССР проводил активную систематическую работу по борьбе с алкоголизмом, которую ознаменовала серия антиалкогольных кампаний на протяжении всего XX века. При этом борьба шла как с крепким алкоголем, так и с ви-

¹ Why The World's Wines Have Improved During The Past 30 Years // Forbes [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/tmullen/2020/03/02/why-the-worlds-wines-have-improved-during-the-past-30-years/?sh=13e7cd146c6c> (Дата обращения: 23.10.2022)

ном. Но виноградо-винодельческий комплекс в связи с особенностями производственных процессов пострадал в разы серьезнее: вырубка виноградников, переориентация производств, замороженная научная деятельность и потеря технологий ощутимо сказываются в XXI веке на отечественном виноделии.

В современной России борьба с алкоголизмом идет уже по другому направлению. В концепции борьбы с алкоголизмом Правительство Российской Федерации транслирует следующую задачу – снижение доли потребления низкокачественных пивных и крепких напитков и поддержка отечественного качественного вина [1].

Ориентирует на потребление российского вина не только государство – высокий уровень жизни в средствах массовой информации ассоциируется с потреблением вина и посещением красивых мест. Вино представляет собой уже не просто алкогольный продукт, а обязательный атрибут среднего и высокого уровня жизни. Закрытие границ, отказ многих зарубежных производителей от поставок в Россию вина и винодельческой продукции, проблемы с логистикой и сопутствующие факторы приводят к тому, что выбор зарубежной винодельческой продукции в России будет снижаться, а российский средний класс будет иметь тенденцию отдыхать в российских регионах – производителях винодельческой продукции.

В связи с этим для отечественного виноделия актуальны новые подходы к управлению, производству, позиционированию продукции. В странах – лидерах по производству вина виноградарское хозяйство – это в большинстве своем хоть и небольшое, но высокотехнологичное производство с высоким уровнем внедрения инноваций, а также важная часть экономики впечатлений – место для туризма, отдыха, досуга, образования и т.д.

1. ПОДДЕРЖКА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ВИНОГРАДО-ВИНОДЕЛЬЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Виноградо-винодельческий комплекс как подкомплекс АПК является отражением социальных, экономических и политических особенностей развития страны в определенный исторический период. В работах исследователей встречаются различные подходы к определению этапов развития российского АПК [2, 3, 4]. Советский период можно выделить отдельным этапом.

Развитие виноградо-винодельческого подкомплекса АПК в Советском Союзе пришлось на период развития колхозов и совхозов вместе с функционированием плановой экономики, следствием чего стала приспособленность агротехнических приемов и промышленных мощностей к большим объемам производства и к большим площадям виноградников, отсутствие личной хозяйственной предприимчивости и низкий уровень ответственность рабочих за качество продукта. Плановая экономика не несла санитарной функции избавления от экономически неэффективного производства, а ставила своей целью выпуск определенного объема конечной продукции без задачи обеспечения ее конкурентоспособности на основе уникальности и инновационности.

Также стоит отметить, что в советский период виноградо-винодельческий комплекс страны развивался в научной изоляции. Если обратиться к литературе того времени, то в ней представлены только российские достижения и технологии [4]. Таким образом, в производстве не использовались достижения, инновационные разработки зарубежных, в том числе европейских, исследователей, у которых виноделие развивалось непрерывно на протяжении сотен лет.

Позитивный тренд в современной истории российского виноделия начался примерно с 2000-х годов с ежегодным увеличением площадей посадок виноградников, повышением общего уровня обеспечения отрасли ресурсами, формированием культуры потребления вина в обществе. Двумя важными точками развития виноградарства как подкомплекса АПК являются кризисы 2008 и 2014 годов. Если первый кризис обусловил общее снижение объема поставок качественной зарубежной винодельческой продукции для населения, то второй кризис обусловил усиление протекционизма и поддержки отечественной сельскохозяйственной продукции для обеспечения продовольственной безопасности России, а также освоение российскими производителями крымских сельскохозяйственных площадей.

В 2008 году была принята государственная программа «Развитие виноградарства Российской Федерации на 2008–2010 годы» [5], которая затем была продолжена на 2011–2012 годы [6] и включена в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы [7]. В 2021 году Министерство сельского хозяйства Российской Федерации инициировало федеральный проект «Стимулирование развития виноградарства и виноделия»,

одной из ключевых целей которого является увеличение площади виноградников в плодоносящем возрасте к 2030 году на 35%. Проект реализуется с 2022 года, общий объем средств федерального бюджета для достижения показателей проекта составит 25,4 млрд руб.¹

16 декабря 2021 года Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин утвердил «Перечень поручений по результатам проверки исполнения законодательства и решений президента, направленных на развитие виноградарства и виноделия».

Поручения касаются поддержки подотрасли АПК в виде следующих мероприятий:

– тиражирование для малого и среднего предпринимательства (МСП) типовых бизнес-проектов винодельческих хозяйств и обеспечение их необходимой техникой и землями;

– создание научно-образовательного центра в области виноградарства и виноделия и формирование прогноза потребности в профессиональных кадрах, а также разработка и актуализация профессиональных стандартов и квалификационных требований в целях совершенствования научной и инновационной деятельности в срок до 15 января 2023 года;

– развитие винного туризма (эготуризма), экскурсионных маршрутов и сопутствующей инфраструктуры и поэтапное увеличение минимальной доли российской винодельческой продукции в ассортименте розничных торговых сетей и организаций общественного питания².

Таким образом, виноградарство и виноделие России находятся сейчас в состоянии своего становления в условиях рыночной экономики и при наличии федеральных мер поддержки, направленных на преодоление барьеров в виде недостатка производственных мощностей, изношенности оборудования, неподготовленности кадров для обеспечения конкурентоспособности российского вина на внутреннем рынке.

¹ Дайджест «Плодоовощная продукция»: Минсельхоз разработал федеральный проект развития виноградарства и виноделия в России // ФГБУ «ЦЕНТР АГРОАНАЛИТИКИ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://specagro.ru/analytics/202112/daydzhest-plodoovoschnaya-produkciya-minselkhoz-razrabotal-federalnyu-proekt> (дата обращения: 05.04.2022).

² Перечень поручений по результатам проверки исполнения законодательства и решений президента, направленных на развитие виноградарства и виноделия // Президент России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/67390> (дата обращения: 05.04.2022).

2. АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ И ГОРОДЕ СЕВАСТОПОЛЕ

В рамках исследования проведено сравнение данных по площадям виноградников в странах Европейского Союза с виноградо-винодельческим комплексом России. Главной особенностью виноделия в европейских странах является высокая доля малых винодельческих хозяйств (с площадью виноградников до 10 га). Например, в Румынии площадь таких виноградников составляет 67,49% всей площади виноградников, в Испании – 43,78%, в Италии – 59,77%, в Греции – 95,23% (рисунок 1).

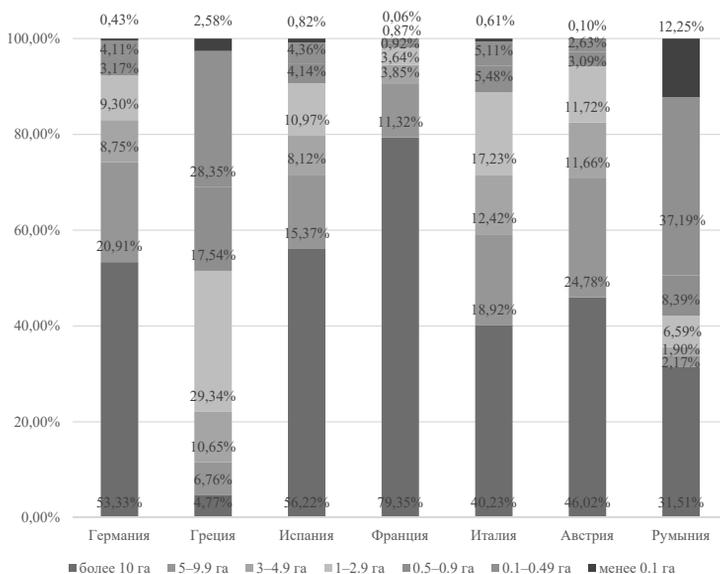


Рисунок 1. Площадь виноградников европейских стран – лидеров по производству вина (последние обновленные данные – 2019 г.)

Источник: составлено автором на основе:

Wine-grower holdings by size class//Eurostat [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/VIT_T2_custom_2025308/default/table?lang=en (Дата обращения: 05.02.2022)

Напротив, в России винодельческие хозяйства в основном имеют крупные виноградники, при этом сами хозяйства основаны на базе бывших совхозов и колхозов. Подтверждением является структура площади виноградников в Республике Крым (таблица 1).

Таблица 1

Структура площади виноградников Республики Крым

Виноградники	Площадь, га	Площадь, %	Количество, шт.
До 0.1 га	0	0.00	0
от 0.1 га до 0.49 га	0.91	0.00	5
от 0.5 до 0.9 га	3.85	0.02	6
от 1 до 2.9 га	39.43	0.21	23
от 3 до 4.9 га	38.13	0.20	10
от 5 до 9.9 га	62.15	0.33	9
более 10 га	18588.58	99.23	71
Всего	18733.06	100.000	124
Средняя площадь виноградника, га	150.57		

Источник: составлено автором на основе: Перечень предприятий отрасли виноградарства Республики Крым на 01.01.2021 // Министерство сельского хозяйства Республики Крым [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/67390> (дата обращения: 05.04.2022)

Таким образом, средняя площадь виноградника в Крыму составляет 150 га. Данная статистика позволяет сделать ряд важных выводов.

Во-первых, организация такого размера виноградника и винодельческого производства требует инвестиций в несколько миллионов долларов и является недостижимым входным порогом для маленьких виноделов, что тормозит развитие отрасли.

Во-вторых, обслуживание таких площадей виноградников и производства требует высококвалифицированного управленческого и рабочего персонала, выстроенных производственных и бизнес-процессов. Один работник может обслужить не более 2 га¹, для виноградника

¹ По данным интервью Павла Швеца, владельца винодельческого хозяйства Uppa Winery.

в 150 га количество персонала увеличивается более, чем в 75 раз. Таким образом, обслуживание большого винодельческого хозяйства с точки зрения бизнеса означает увеличение налоговой нагрузки и сроков окупаемости, высокие капитальные и операционные затраты.

В-третьих, крупные винодельческие хозяйства обладают меньшим инновационным потенциалом по сравнению с малыми хозяйствами. Достижение конкурентных преимуществ возможно только на базе постоянных улучшений продукта [8]. Вино является сложным продуктом, имеющим в своем составе сотни различных компонентов, и за счет даже незначительного изменения химических и физических параметров вина можно добиваться уникальных его качеств. В крупной компании любое такое нововведение требует полной перестройки производственных и бизнес-процессов на длинной производственной цепочке, пересмотра агротехнических приемов и т.д.

Наряду с масштабом хозяйств важной особенностью виноделия Крыма и Севастополя, которая также «досталась в наследство» от советского периода, является географическая удаленность друг от друга предприятий по производству сырья и производству конечного продукта. С 50-х годов XX в. все предприятия винодельческой отрасли были разделены на две группы:

- первичные (производство виноматериалов);
- вторичные (выпуск конечной продукции).

При этом вторичные предприятия зачастую располагались на значительном удалении от мест переработки винограда и его выращивания. После распада Советского Союза и антиалкогольной реформы восьмидесятых годов XX в. связи между предприятиями рухнули, и это привело к значительному снижению качества продукции. При этом многие предприятия стали использовать зарубежный материал для создания вина на своих мощностях.

Еще одной особенностью развития виноделия и виноградарского хозяйства на территории полуострова является то, что потенциально пригодная земля для выращивания винограда образована небольшими паями от бывших колхозов площадью от одного до полутора гектаров. Объединение данных паев является технически и юридически сложной процедурой (поиск владельцев, оформление земли и пр.), что для создания крупных хозяйств является большой сложностью и увеличивает срок закладки виноградника на несколько лет. В случае же малых виноградников площадь из 2–3 паев является оптимальной для обслуживания отдельным человеком или семьей.

Также стоит отметить, что Крымский полуостров является важным и популярным туристическим направлением для России. Уже в 2021 г. (при учете открытых летом зарубежных туристических направлений) туристический поток в Республику Крым достиг 9,5 млн человек, что на четверть больше, чем показатель доковидного 2019 года¹. Севастополь в 2021 году посетили 2 млн человек², несмотря на то, что ближайший аэропорт находится в 80 км от города, а Севастополь изначально имеет исключительно промышленное и военное значение.

В этом плане небольшие винодельни могут стать дополнительным ресурсом для малого (семейного, индивидуального, профессионального) туризма на полуострове и формировать его бренд как самодостаточного винодельческого региона ввиду относительной простоты обслуживания небольшого количества туристов на малых предприятиях в сравнении с большими хозяйствами, где возникает необходимость управления большими туристическими потоками. Для виноделов туристический регион имеет и другую ценность: NoReCa³ является важнейшим каналом продаж малых винодельческих хозяйств, так как у них отпадает необходимость сбыта продукции через крупные торговые сети. В NoReCa сейчас наблюдается сильный дефицит качественного российского вина, в результате чего, например, в московских ресторанах со звездами Мишлен можно встретить вино бренда Andryus Yutsis, у которого отсутствует свой виноградник и производство⁴.

Географически развитие винных кластеров в двух регионах – Республика Крым и г. Севастополь – является логичным, так как для туриста нет границ субъектов России. Вместе с энотуризмом турист может совмещать другие виды туризма.

¹ Крым установил рекорд по турпотоку в 2021 году // РИА Новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20211228/krym-1765816194.html> (Дата обращения: 04.05.2022)

² Турпоток в Севастополь вырос в прошлом году на 13% // Интерфакс Туризм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/84750> (Дата обращения: 23.10.2022)

³ Гостинично-ресторанный бизнес, акроним от первых двух букв слов Hotel – Restaurant – Catering/Café (отель – ресторан – кафе).

⁴ Рады вам представить вино, созданное специально для Twins Garden // Instagram.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.instagram.com/p/СYwZg2csn1P> (Дата обращения: 05.04.2022)

В первой половине февраля 2022 года для выявления интереса винодельческих предприятий Крымского полуострова в развитии туризма был собран перечень крымских и севастопольских марок винодельческой продукции, представленных в крупнейшей сети винотек крымского полуострова «Точка», винных бутиках «Золотая балка» и предприятиях общепита, расположенных в центре города Севастополь (Черноморская таверна «ПоплавокЪ», 23 Cafe Boulangerie, Рыбный ресторан «Баркас»). Далее был произведен опрос представителей юридических лиц, являющихся владельцами данных торговых марок. Представители должны были ответить на следующий вопрос: «Проводятся ли в вашей компании экскурсии и дегустации для туристов?». В случае положительного ответа задавался вопрос о ценовой политике компании. Информация о местах посещения винного туризма, доступных в феврале 2022 года, в двух субъектах представлена на рисунке 2 и в таблице 2.



Рисунок 2. Места винного туризма в Республике Крым и городе Севастополь на февраль 2022 г.

Источник: составлено автором

Таблица 2

Места винного туризма в Республике Крым и г. Севастополе

№ на рис. 2	Название места винного туризма	Местоположение	Комментарии
1	Семейная винодельня «Два сердца»	с. Владимировка, Республика Крым	Хозяйство на 14,3 га, основано в 2015 г. Возможны групповые туры от 5 чел., от 2000 руб. с человека
2	Винодельческое хозяйство «Alma Valley»		Крупное хозяйство более чем на 600 га. Проект банка ПАО «ВТБ», основан в 2008 г. Индивидуальные экскурсии – 9000 руб. с человека, посещение с туроператором в больших группах – 500 руб. с человека
3	Завод марочных вин «Коктебель»	г. Коктебель, Республика Крым	Массовое производство, созданное в СССР в 1944 г. на 1100 га. Групповые экскурсии (от 15 чел.) – от 500 руб. с человека.
4	АО «Солнечная долина»	с. Солнечная Долина, Республика Крым	Массовое производство, хозяйство основано в 1888 га, более 400 га. Сборные группы 5–30 чел. – от 750 руб. с человека
5	АО завод шампанских вин «Новый Свет»	п.г.т. Новый Свет, Республика Крым	Массовое производство, хозяйство основано в 1878 г. Принадлежит АО «Акционерный банк «Россия». Площадь виноградников более 230 га. Групповые экскурсии группами от 10 чел. – от 800 руб. с человека
6	АО «ПАО «Массандра»»	п. Массандра, Республика Крым	Массовое производство, хозяйство основано в начале XIX века. Площадь виноградников около 4000 га. Принадлежит АО «Акционерный банк «Россия». Групповые туры от 300 руб. за человека

№ на рис. 2	Название места винного туризма	Местоположение	Комментарии
7	Винная компания «Сатера»	с. Долинное, Республика Крым	Создано в 2001 г. несколькими акционерами, которые приобрели советский завод. Площадь виноградников – 158 га. Индивидуальные и групповые экскурсии по виноградникам Esse и Kacha Valley от 3800 руб. за человека
8	ООО «ЮККА» (Lucky Winery)	г. Бахчисарай, Республика Крым	Компания создана в 2019 г., годовой выпуск – 15 000 бутылок. Экскурсии от 5 чел. – от 1500 руб. за человека
9	ООО «Бельбек»	Балаклавский муниципальный округ, г. Севастополь	Винодельня создана в 2014 г., площадь виноградников – 36 га. Экскурсии для групп более 7 туристов – 1500 руб. с человека, 4–6 туристов – 2000 руб. с человека, 2–3 туриста – 2500 руб. с человека
10	Винодельческое хозяйство «Усадьба Перовских»	Балаклавский муниципальный округ, г. Севастополь	Создано в 1834 г., на данный момент площадь виноградников составляет более 240 га. Группы от 10 чел. – 500 руб. с человека
11	Oleg Repin	с. Любимовка, г. Севастополь	Олег Репин – культовый крымский энолог и винодел, который выпускает вино собственной торговой марки на заводе ООО «Агрофирма “Золотая балка”». Дегустация с Олегом Репиным в группе от 6 чел. за 4500 руб. с человека
12	ООО «Инкерманский завод марочных вин»	г. Инкерман, г. Севастополь	Промышленное массовое производство, созданное в 1961 г. Площадь виноградников – более 2700 га. Групповые экскурсии от 250 руб. за человека

№ на рис. 2	Название места винного туризма	Местоположение	Комментарии
13	Yaiyla Urban Winery	г. Севастополь	Экскурсии-дегустации от 1000 руб. за человека
14	ООО «Агро-фирма “Золотая балка”»	г. Севастополь	Хозяйство основано в конце XIX века, площадь виноградников более 1400 га. Дегустации от 800 руб. за человека
15	ООО «Винодельческое хозяйство Акчурина»	Балаклавский муниципальный округ, г. Севастополь	Хозяйство было основано в 2007 г., на данный момент площадь виноградников составляет 76 га. Дегустации от 1500 с человека.
16	ООО Фермерское хозяйство горный агроинвест (Усадьба Мангуп)	Терновский муниципальный округ, г. Севастополь	Хозяйство основано в 2007 г. Площадь виноградников составляет около 30 га. Групповые экскурсии-дегустации от 2500 руб. за человека. Индивидуальная экскурсия – 5000 руб.
17	КФХ Чоргун (Uppa Winery)	Терновский муниципальный округ, г. Севастополь	Хозяйство заложено в 2008 г. Площадь виноградников составляет 12,5 га. Групповые экскурсии до 14 чел., 5000 руб. с человека.

Источник: составлено автором.

Стоит отметить, что для показа открыты как старые крупные советские производства с виноградниками площадью несколько сотен гектаров каждый и крупными производствами, так и малые производства, которые были созданы не так давно. Это говорит о том, что помимо основной деятельности туризм приносит имиджевые и, вероятно, денежные выгоды, которые в первую очередь связаны с отсутствием наценок оптовиков и торговых сетей. Спросом пользуются посещение производств с экскурсионным сопровождением, дегустация вин, ресторанные услуги. Если учитывать, что монополиями производителями нишевого терруарного вина (даже с учетом производителей-негоциантов и без собственного производства) яв-

ляются IRINA BOGOVICH, Павел Швец, LUCKY WINERY, Андрюс Юцис, то годовой тираж бутылок составляет не более 100 тысяч. Свое производство есть лишь у Павла Швеца, у которого годовой тираж составляет не более 50 тысяч бутылок. Главным каналом продажи малых винодельческих хозяйств является HoReCa, а также туристы, что позволяет не реализовывать продукцию через крупные торговые сети, где конкуренция и стоимость «входного билета» значительно выше. Более того, именно в сегменте HoReCa существует дефицит качественного российского вина, что облегчит путь продукции к потребителю.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С точки зрения инновационного развития винодельческих хозяйств структура виноградников Крымского полуострова противоположна целевым моделям развитых винодельческих стран. Помимо сложностей с покупкой небольших участков под виноградник и соответствующего оборудования, главной проблемой является отсутствие устоявшейся бизнес-модели малого винодельческого хозяйства.

На наш взгляд, развитие системы малых винодельческих хозяйств может дать толчок для быстрого инновационного развития отечественной винодельческой отрасли. Производимое ими вино в текущих рыночных условиях внутри страны займет свое место среди зарубежных аналогов среднего, высокого и премиум сегментов. Малые винодельческие хозяйства являются в некотором роде малыми инновационными компаниями, готовыми к разработкам, экспериментам и внедрению инноваций ввиду рыночного позиционирования продукции и малых операционных затрат при условии поддержки государства и создании институциональной среды. Опыт других стран показывает важность подстройки винодельческой отрасли к меняющимся рыночным условиям, чему помогает государство. При этом внедрение инноваций (в том числе с государственной поддержкой) происходит преимущественно в малых и средних предприятиях, каковыми и являются малые винодельческие хозяйства.

Список использованных источников

1. Российская Федерация. Правительство. О Концепции реализации государственной политики по снижению масштабов злоупотребления алкогольной про-

дукцией и профилактике алкоголизма среди населения РФ на период до 2020 г.: Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2009 г. № 2128-р.

2. Аюшева, А.О. Генезис становления и развития агропромышленной интеграции / А.О. Аюшева, П.М. Сотнич, Е.В. Галданова // Известия Юго-Западного государственного университета. Сер.: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2016. – № 2 (19). – С. 101–109.

3. Фролов, Д.П. Эволюция институциональной структуры АПК России: 150-летняя траектория «ловушек» / Д.П. Фролов, А.В. Лаврентьева // Journal of Economic Regulation. – 2015. – Т. 6, № 4. – С. 79–93.

4. Герасимов, М.А. Технология вина / М.А. Герасимов. – Москва: Типография Московской картонажной ф-ки, 1959. – С. 637.

5. Российская Федерация. Министерство сельского хозяйства. Об утверждении целевой программы ведомства «Развитие виноградарства Российской Федерации на 2008–2010 годы»: приказ Минсельхоза РФ от 8.04.2008 № 195. – Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

6. Российская Федерация. Министерство сельского хозяйства. Об утверждении целевой программы ведомства «Развитие виноградарства Российской Федерации на 2011–2012 годы»: приказ Минсельхоза РФ от 5.08.2011 № 259. – Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

7. Российская Федерация. Правительство. О государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы: постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717; с. изм. и доп. от 15 июля 2013, 15 апреля 2014, 19 декабря 2014 г., 13 января, 31 марта 2017 г. – Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

8. Адамов, В.Е. Факторный индексный анализ: Методология и проблемы / В.Е. Адамов. – Статистика, 1977.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Екатерина Сергеевна Посохова – выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Е.А. Астахова, НИУ ВШЭ, Москва, Россия
(научный руководитель: М.Г. Круглов, к.т.н.,
доцент кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ)

Аннотация:

В статье представлены результаты исследования, проведенного в 2022 г. на тему развития системы инновационного менеджмента (СИМ) на российском промышленном предприятии. Автор дает рекомендации к оцениванию и совершенствованию СИМ, которые позволяют определить проблемные зоны и вектор развития элементов СИМ на предприятии.

Ключевые слова: инновации, система инновационного менеджмента, инновационное развитие, инновационный менеджмент, инновационная деятельность, инновационная стратегия, сертификация.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из главных особенностей современного общества являются быстрый темп развития событий и смена условий, факторов как экономического, так и технологического характера. Реалии таковы, что мировой тренд на ведение политики ESG (Environmental, Social, and Corporate Governance) [1] напрямую зависит от возможностей компаний соответствовать тому уровню технологического развития, который в условиях неопределенности позволяет им адаптироваться не только с наименьшими потерями, но и с определенной выгодой. Большую роль в организации инновационного процесса играют корпоративные системы управления. Во многих компаниях подходы к управлению объектами инновационного менеджмента уже устарели ввиду развития новых технологий и меняющихся запросов рынка [2]. Поэтому зачастую прежние подходы приводят к стагнации инновационного процесса.

Главным инструментом инновационных компаний по совершенствованию существующих подходов к организации инновационной деятельности становится система инновационного менеджмента (СИМ) [3]. Стоит отметить, что не столько само наличие СИМ явля-

ется определяющим фактором развития компании, сколько ее периодическая оценка, мониторинг и постоянное улучшение.

1. ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

Предметом исследования стало развитие системы инновационного менеджмента обособленного подразделения российского промышленного предприятия – ООО «ТМК-Премиум Сервис» (далее – компания)¹. Для определения уровня зрелости СИМ в компании был проведен анализ текущего состояния СИМ с использованием методических рекомендаций по оценке СИМ согласно ГОСТ Р 59062 [4].

С целью исследования СИМ компании был определен концепт программы развития СИМ, который можно использовать и на других предприятиях. Согласно концепту, программа развития СИМ может включать в себя четыре этапа:

Этап I. Планирование оценки СИМ

- 1 фаза: определение места и роли СИМ в Системе менеджмента компании;
- 2 фаза: описание текущего состояния СИМ и определение причин выполнения оценки;
- 3 фаза: планирование и определение подхода к оценке СИМ.

Этап II. Определение уровня зрелости СИМ

- 1 фаза: проведение предварительной оценки СИМ согласно рекомендациям ГОСТ Р 59062;
- 2 фаза: презентация материалов оценки СИМ руководству компании;
- 3 фаза: создание рабочей группы для проведения аудита;
- 4 фаза: проведение внутреннего аудита СИМ.

Этап III. Развитие СИМ

- 1 фаза: разработка плана мероприятий устранения проблемных зон по результатам аудита;
- 2 фаза: реализация плана мероприятий устранения проблемных зон;
- 3 фаза: сертификация СИМ согласно ИСО 56002.

¹ «ТМК-Премиум Сервис» – ведущий глобальный производитель и поставщик стальных труб для нефтегазовой отрасли, выпускающий премиальные резьбовые соединения под брендом ТМК UP™.

Этап IV. Совершенствование механизма оценки СИМ

1 фаза: разработка технического задания на веб-платформу для проведения аудитов СИМ с учетом существующих подходов к оценке СИМ;

2 фаза: разработка веб-платформы для мониторинга и проведения оценки и аудитов СИМ;

3 фаза: внедрение веб-платформы для мониторинга и проведения оценки и аудитов СИМ.

Этапы программы развития СИМ предлагается реализовывать последовательно, с поочередным выполнением работ по каждой фазе. Основными этапами, необходимыми для сертификации СИМ, являются этапы с I по III.

2. ПОДХОД К ОЦЕНИВАНИЮ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИМ

СИМ имеет схожую в отношении других систем менеджмента структуру элементов для оценивания, представленную в международных и национальных стандартах. Например, структура Системы менеджмента качества (СМК), описанная в стандарте ИСО 9001, или структура Системы менеджмента бережливого производства (СМБП), представленная в стандарте ГОСТ Р 56404. Такая схожесть структур позволяет компаниям более эффективно оценивать, выявлять проблемы и оперативно вносить соответствующие изменения в системы. Для предварительной оценки СИМ заинтересованным лицам необходимо понимать причины для проведения оценки СИМ. Примеры причин, ввиду которых необходимо проведение оценки СИМ, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Причины выполнения оценки СИМ организации

№	Причины выполнения оценки СИМ	Задачи
1	Получение более глубокого понимания роли СИМ в компании	Определить место и роль СИМ в компании

№	Причины выполнения оценки СИМ	Задачи
2	Определение результативности и эффективности текущей СИМ	Представить оценку ключевых показателей СИМ
3	Мониторинг выполнения корпоративных требований к СИМ	Разработать корпоративную методику оценки СИМ, направленную на достижение инновационной стратегии компании
4	Повышение эффективности и ценности организации за счет развития СИМ	Определить основные преимущества, которые могут быть получены от внедрения корпоративной методики оценки СИМ

Для проведения предварительной оценки СИМ в компании были составлены контрольные перечни вопросов и опросные листы, на основе которых была проведена оценка элементов СИМ. Материалы для проведения оценки были составлены на основе рекомендаций ГОСТ Р 59062 [4], по аналогии опросных листов, опубликованных в ГОСТ Р 56406-2021 [5]. В ходе процедуры оценки было проведено 13 глубинных интервью и получено 57 ответов на опросные листы от респондентов. Интервью проводились с экспертами в области управления инноваций как в ООО «ТМК-Премиум Сервис», так и с внешними экспертами из компаний партнеров и конкурентов¹. В качестве респондентов были выбраны сотрудники ООО «ТМК-Премиум Сервис», участвующие в процессах управления инновациями. В опросном листе было представлено 8 блоков, внутри каждого блока – от 10 до 20 вопросов в области исследования данного элемента инновационного менеджмента. Суть вопроса заключалась в том, что респондент отвечал: реализовано это на данный момент в компании или нет. Оценка ставилась исходя из следующей шкалы:

- 0 б. – не реализовано;
- 1 б. – реализовано частично;
- 2 б. – реализовано в полном объеме.

Результаты оценки приведены в таблице 2.

¹ Информация об экспертах из компаний партнеров и конкурентов не разглашается в целях сохранения коммерческой тайны.

Таблица 2

Оценка основных элементов СИМ

Элементы инновационного менеджмента	Оценка		
	0	1	2
Контекст организации			
Инновационное лидерство / инновационная стратегия			
Планирование инновационного успеха			
Факторы, способствующие инновациям/драйверы инновации			
Процесс инновационного менеджмента			
Оценка функционирования системы инновационного менеджмента			
Совершенствование системы инновационного менеджмента			
Методики инновационного менеджмента			
Обозначение:	 <ul style="list-style-type: none"> - Самооценка организации - Внешняя оценка организации 		

По результатам самооценки компании (сотрудниками компании) и внешней оценки был получен средний балл: 11 из 16 возможных. Уровень зрелости развития компании определен как *контролируемый*. Для этого уровня характерны: начальные стратегические партнерства, которые впоследствии могут внести свой вклад в создание новых проектов и услуг; в компании существуют кооперационные команды; происходит постоянное совершенствование бизнес-процессов, связанных с инновационным менеджментом; большое внимание уделяется повышению инновационной культуры, увеличению заинтересованности и вовлеченности сотрудников в инновационные процессы; организовано планирование ресурсов и финансирование инноваций со стороны бизнеса.

В процессе исследования было установлено, что главным отраслевым международным конкурентом в металлургии является итальянская компания Tenaris. На рынке РФ нет конкурентов среди металлургических предприятий по премиальным резьбовым соединениям – главному продукту компании. Во многом это произошло за счет высоких темпов наращивания производственной мощности и выпуска продукции высокого качества за последние пятнадцать лет. Поэтому основными отраслевыми конкурентами называют компании, располагающиеся на территории Европы и Америки. Tenaris, помимо большого ассортимента премиального металлургического ассортимента, оказывает большой пул сервисных услуг, в то время как в ООО «ТМК-Премиум Сервис» сервисная часть услуг только сейчас постепенно становится отдельным коммерческим продуктом. Помимо этого, Tenaris обладает большим числом научно-исследовательских и инновационных центров, которые на протяжении многих лет внедряют передовые технологии в свои продукты, создают собственные продуктовые и процессные инновации, которые являются высоко востребованными на рынке за счет своего качества, проработки и долговечности.

Также для проведения бэнчмаркинга был выбран межотраслевой конкурент, известный на рынке РФ своими успехами в инновационном развитии и не только. Это компания «Газпромнефть».

Сравнение трех компаний было проведено по шести ключевым показателям эффективности инновационного менеджмента:

- инновационная стратегия;
- инновационный процесс;
- управление идеями;
- инновационная культура и организация;
- управление портфелем инноваций;
- результат инноваций.

Оценка проводилась на основе данных из открытых источников, СМИ, «кабинетных исследований». Критерии, по которым проводилась оценка, основываются на требованиях к инновационному менеджменту, указанных в стандарте 56273.7-2016 [6]. По каждому из критериев был сформирован перечень из 7–8 вопросов. Оценивание происходило так же, как было описано ранее:

0 б. – не реализовано;

1 б. – реализовано частично;

2 б. – реализовано в полном объеме.

Всего было подготовлено 50 вопросов, итого максимальная оценка – 100 баллов. По каждому из ключевых показателей эффективности был определен средний балл. Результаты бэнчмаркинга представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Оценка инновационного развития ООО «ТМК-Премиум Сервис»
в сравнении с отраслевыми и межотраслевыми лидерами
(бэнчмаркинг)**

Ключевой показатель эффективности	Оценка				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-100
Инновационная стратегия				●	● ●
Инновационный процесс				●	● ●
Управление идеями				●	● ●
Инновационная культура и организация			●	●	● ●
Управление портфелем инноваций			●	●	● ●
Результат инноваций				●	● ●
Обозначения:					
					
<p>● ТМК-Премиум Сервис</p> <p>● Tenaris</p> <p>● Газпромнефть</p>					

По результатам бэнчмаркинга компании необходимо увеличить штатную численность и реорганизовать структуру отдела инновационного развития, а также регламентировать КРІ и зоны ответственности каждого специалиста отдела. Также следует проводить постоянную оценку системы инновационного менеджмента инноваций, учитывая как успешные проекты общего портфеля инноваций компаний, так и неудачные; анализировать причины неуспеха; рассматривать варианты оптимизации ранее реализованных проектов; расширять воронку проектов для тестирования инновационных решений.

Полученные результаты предварительной оценки СИМ помогли определить внутренние проблемы компании, выявить несоответствия в части СИМ исходя из заявленных целей развития менеджмента инноваций. Следующим шагом в исследовании стала презентация результатов предварительной оценки руководству, по результатам которой компания приняла решение о проведении аудита СИМ и получения международного сертификата соответствия стандарту ИСО 56000.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов предварительной оценки СИМ определен уровень инновационной зрелости компании, выявлены проблемные зоны, связанные с организацией и инфраструктурой инновационного процесса, малым количеством инновационных партнерств и слабостью политики открытых инноваций. Также получена предварительная оценка элементов СИМ, что позволило сделать вывод о наличии высокого потенциала к совершенствованию каждого из элементов СИМ. Результаты бэнчмаркинга определили векторы для развития СИМ с целью достижения уровня международного лидерства в своей отрасли.

Предварительная оценка СИМ позволила компании понять, на каком уровне и как оцениваются на данный момент процессы, связанные с инновационным менеджментом. Это помогло грамотно спланировать ресурсы для проведения внутреннего аудита СИМ согласно ГОСТ Р ИСО 56002 [7] в компании и приглашения сертификационного агентства. Поэтапная реализация концепта развития СИМ, представленного в статье, позволит достичь:

- 1) расширения возможностей бизнеса, связанных с новыми рынками, объединениями, партнерствами, эффективными услугами или источниками инвестиций или финансирования;
- 2) увеличения рентабельности бизнеса;
- 3) расширения потока идей и портфеля инноваций;
- 4) создания базы данных оценок СИМ;
- 5) повышения информированности сотрудников организации об ее стратегических планах по инновационному развитию.

Список использованных источников

1. ESG – это надолго: что нужно знать о главных буквах уходящего года // СБЕР Медиа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sber.pro/publication/esg-eto-nadolgo-chno-nuzhno-znat-o-glavnykh-bukvakh-ukhodiashchego-goda> (дата обращения: 14.04.2022).
2. Промышленность России: итоги кризиса и ситуация в первом квартале 2021 г. // Национальный Исследовательский Университет Высшая Школа Экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/450451985.pdf> (дата обращения: 23.03.2022).
3. WIPO // Global Innovation Index2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf (дата обращения: 05.03.2022).
4. Национальный стандарт ГОСТ Р 59062-2020/ISO/TR 56004:2019 Оценка инновационного менеджмента. Руководящие указания. от 01.01.2021 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/home.html>
5. Национальный стандарт ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое Производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. от 02.06.2015 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200179302>
6. Национальный стандарт ГОСТ Р 56273.7-2016 Инновационный менеджмент. Часть 7. Оценка инновационного менеджмента» от 01.06.2017 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/home.html>
7. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 56002-2020 Инновационный менеджмент. Системы инновационного менеджмента. Руководящие указания. от 01.01.2021 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/home.html>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Екатерина Александровна Астахова – специалист проектной группы по внедрению программы «Цифровое производство ТМК», ПАО «ТМК». Выпускница-2022 магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ.

ОТ СТРАНЫ-РЕЦИПИЕНТА К СТРАНЕ-ДОНОРУ: ОПЫТ КИТАЯ

К.Д. Сордонова, БГУ им. Доржи Банзарова,
Улан-Удэ, Россия

И.Г. Аюшиева, БГУ им Доржи Банзарова,
Улан-Удэ, Россия

Аннотация:

Китайская Народная Республика (КНР), являясь одной из крупнейших экономик мира, уделяет пристальное внимание предоставлению помощи развивающимся странам и стремится стать новым донором. В статье приводится обзор эволюции Китая от страны-реципиента (получателя помощи) до страны-донора (источника помощи), а также определены основные направления и механизмы помощи со стороны КНР развивающимся странам регионов Африки, Юго-Восточной Азии и Латинской Америки.

Ключевые слова: *Китай, официальная помощь развитию (ОПР), страна-донор, новый донор, экономические и политические предпосылки ОПР Китая.*

ВВЕДЕНИЕ

В XXI веке Китай начинает выходить за рамки региональной державы, претендуя на роль лидера экономического роста не только в Тихоокеанском регионе, но и в мире. В середине 2000-х годов Пекин принял стратегию «мирного подъема», предполагающую «стремление Китая к миру, развитию и сотрудничеству со всеми странами, а также укреплению своей стратегической репутации»¹. Для достижения своих целей Китай уделяет пристальное внимание предоставлению зарубежной помощи развивающимся странам, усилив за последние годы предоставление донорской помощи. Китай уделяет внимание не только денежной и материальной стороне предоставления помощи, но и все больше интересуется обменом идеями, опытом и ценностями в области ОПР – официальной помощи развитию. В данной статье рассматривается период, отраженный в официально признаваемом источнике – Белой книге о междуна-

¹ Мирное развитие Китая [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fmprc.gov.cn/rus/zxxx/201109/t20110928_765270.html

родном сотрудничестве Китая в целях развития в новую эпоху, которая наиболее полно раскрывает эволюцию Китая в сфере ОПР в период до 2018 года.

Хотя Китай официально не входит в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и не является традиционным донором, но расширение объемов и масштабов предоставляемой им помощи развивающимся странам, разнообразие форм и методов этой помощи позволяют отнести Китай к так называемым «новым» – нетрадиционным – донорам ОПР. КНР одновременно, как развивающаяся страна и новый донор, имеет ряд особенностей в рамках оказания ОПР. В первую очередь это связано с тем, что Китай все еще позиционирует себя как развивающееся государство и имеет возможность получать зарубежную помощь. Также Китай зачастую отвергает нормы и правила, которым следуют западные традиционные страны-доноры в плане предоставления официальной помощи развитию.

Китай, сообразно своим стратегическим, экономическим и политическим целям, уделяет пристальное внимание развивающимся странам в Африке, Юго-Восточной Азии и Латинской Америке. Усиление контактов между Китаем и этими регионами становится все более заметным и значимым, выводя Китай в мировые лидеры в этой сфере. В связи с вышесказанным целью данной статьи является анализ опыта Китая в становлении в качестве страны-донора.

1. ОТ РЕЦИПИЕНТА К ДОНОРУ

Сегодня Китай является одним из признанных лидеров экономического роста в мире. Современный Китай – не только развивающаяся страна-реципиент, он активно продвигает себя как новая крупная страна-донор. КНР уже на сегодня занимает лидирующие позиции в области ОПР, которая из закулисной помощи превратилась в официальную, а от двустороннего формата перешла к трехстороннему и многостороннему сотрудничеству в целях развития.

Пекин начал оказывать поддержку развивающимся странам в 1950 г., через год после образования КНР, оставаясь при этом и страной-реципиентом [1]. В исторической ретроспективе наиболее ярким примером донора Китая служит Советский Союз. Стоит отметить, что СССР начал предоставлять зарубежную помощь Китаю еще до образования КНР, предоставляя кредиты и займы Китаю на-

чиная с 30-х годов XX века, основываясь на своих идеологических принципах. И первые шаги Китая в предоставлении ОПР делались при поддержке СССР. Однако впоследствии Китай как донор ОПР развивался в противодействии «советскому ревизионизму» и попытке оторвать от СССР часть социалистического лагеря, что определило круг получателей в виде Албании, Северной Кореи, Вьетнама, Монголии, Египта.

С 1979 года активным донором Китая стала Япония, с того времени и по настоящее время Китаем было получено примерно 3,3164 трлн иен в виде кредитов. Прошлые проекты ОПР в Китае включали крупномасштабные проекты экономической инфраструктуры, включая строительство дорог, аэропортов и электростанций, а также инфраструктурные проекты в области медицины и окружающей среды. Эти проекты сыграли значительную роль в реализации текущего экономического роста Китая. Так, за счет японских кредитов были электрифицированы железнодорожные пути общей протяженностью 5200 км, а в районе морских портов построено около 60 крупногабаритных причалов. «Больница китайско-японской дружбы», созданная за счет безвозмездной помощи, является одним из крупнейших медицинских учреждений в Пекине¹. Япония до сих пор является одним из основных доноров КНР, правда объемы предоставляемой помощи с каждым годом значительно сокращаются.

В ходе своего развития ОПР Китая прошла четыре этапа эволюции, тесно связанных с периодом внутренних преобразований, и подверглась значительной трансформации [2].

На первом этапе (с 1949 года и до начала реформ и политики открытости) помощь развитию носила ярко выраженный идеологический характер. ОПР Китая в развивающихся странах началась как форма сотрудничества, созданного на базе коммунистической идеологии сразу после Второй мировой войны. После образования КНР в 1949 году Китай начал активно помогать союзникам из социалистического лагеря, стремясь к международному признанию.

Второй этап начался в период реформ и открытости в 1978–1983 гг. и привел к некоторому затормаживанию предоставления помощи, поскольку в этот период огромные суммы выделялись на реформирование страны, и Китай снова становится больше страной-реципиентом, чем донором ОПР.

¹ Ministry of Foreign Affairs of Japan [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mofa.go.jp/policy/oda/region/e_asia/china/index.html

В третий этап (или период адаптации – 1983–2000 гг.) Китай все больше смещает свои интересы на экономические аспекты в предоставлении помощи развитию. Но при этом помощь Китая направлена на поддержку противостояния империализма и колониализма западных держав и Советского Союза. К концу 1980-х гг. китайские власти перешли к модели оказания помощи развитию, при которой экономические преимущества получал не только реципиент, но и сам Китай. КНР начинает оказывать помощь странам третьего мира в форме взаимовыгодного сотрудничества. Средства помощи были разделены на безвозмездную помощь, беспроцентные кредиты и льготные кредиты. Китай начинает наращивать объемы предоставляемой помощи с середины 1990-х гг. (после окончания холодной войны), и это тесно связано с тем, что китайская экономика вышла на этап устойчивого роста. Активизации Китая как донора помощи развитию также способствовал и вакуум, образовавшийся в международном сообществе после распада СССР и прекращения соперничества СССР и США в развивающихся странах. В 1995 году Китай впервые предоставил льготные кредиты странам, не входящим в социалистический лагерь, например, Судану.

Четвертый этап, или стадия модернизации (2000 гг. – настоящее время). Центральный комитет коммунистической партии Китая (ЦК КПК) принял стратегию «мирного подъема», предполагающую стремление Китая к миру, развитию и сотрудничеству со всеми странами, а также укреплению своей стратегической репутации. Для достижения своих целей Китай увеличивает объемы и масштабы предоставления зарубежной помощи развивающимся странам, активно содействуя Целям устойчивого развития. После 18-го Всекитайского съезда Коммунистической партии Китая в 2012 году в рамках ОПР активная поддержка развивающихся стран в повышении их способности к независимому развитию стала одной из важных повесток официального Китая¹. На этом этапе, помимо традиционных методов оказания ОПР, большое внимание КНР начала уделять экстренной гуманитарной помощи. В двадцать первом веке Китай декларирует, что основная ценность ОПР состоит в честности и синергии сотрудничества со странами – получателями помощи в регионах Азии, Африки и Латинской Америки [1]. Были созданы и постепенно развивались инструменты взаимодействия, такие как, например, Форум китайско-

¹ 18-й Всекитайский съезд КПК 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://russian.news.cn/18cpcnc/doc.htm>

африканского сотрудничества, Форум Китай-СЕЛАК, Форум Китай-АСЕАН по социальному развитию и сокращению бедности и т.д.¹ Таким образом, Китай развивает не только двухсторонний механизм предоставления помощи, но и трехсторонний и многосторонний механизмы.

2. МЕХАНИЗМЫ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЗАРУБЕЖНОЙ ПОМОЩИ

Концептуальная трансформация помощи в целях развития стала результатом изменений в собственных концепциях развития Китая внутри страны и его позиционирования на международной арене. Процесс превращения Китая из бедной и слабой страны во вторую по величине экономику мира демонстрирует преимущество принятой Китаем линии развития и его экономических и политических успехов, в том числе в рамках ОПР.

Начиная с 2004 г. объем предоставляемой Пекином помощи развитию начинает стремительно возрастать. Это связано с быстрым ростом китайской экономики и общим укреплением национальной мощи Китая. После 2008 г., когда китайская экономика продемонстрировала стойкость к кризисным явлениям, Китай становится одним из самых крупных доноров помощи и усиливает свое экономическое присутствие на всех континентах. По оценкам китайских исследователей, внешняя помощь Китая постепенно превращает его в крупнейшую страну-донора, при этом КНР уделяет все больше внимания обмену идеями, опытом и ценностями в области развития, а не только денежной и материальной помощи [1].

Сегодня Китай по оказанию помощи за рубежом успешно конкурирует с западными странами. Предоставляя фонды помощи в целях развития и финансовые займы за рубежом, Китай является одним из наиболее быстроразвивающихся государств и играет важную роль в глобальных процессах содействия ОПР. Пекин заинтересован не только в двустороннем механизме предоставления помощи, но и активизирует многостороннюю помощь. Об этом свидетельствует участие Китая в формировании международных банков развития, таких как Новый банк развития БРИКС и Азиатский банк инфраструктур-

¹ Asian Infrastructure Investment Bank. About AIIB [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aiib.org/en/about-aiib/index.html>

ных инвестиций (АБИИ). С продвижением инициативы «Один пояс, один путь», а также созданием Азиатского банка инфраструктурных инвестиций (АБИИ) и Нового банка развития (НБР) иностранная помощь Китая получает все большую институциональную и материальную поддержку. Китай также активно участвует и в международных конференциях и форумах по вопросам развития: диалог на высшем уровне ООН по финансированию развития, диалог на высшем уровне ООН по вопросам Целей развития тысячелетия, форум китайско-африканского сотрудничества, форум Китай-СЕЛАК, форум Китай-АСЕАН, Шанхайская организация сотрудничества и т.д. [1].

Вплоть до начала 2000-х годов мало что было известно о масштабах деятельности Китая, поскольку Китай не представлял отчетность и не вел официальной статистики помощи развитию. Из-за этого комплексные данные не представлены даже в исследованиях китайских ученых. В этом заключается сложность исследования масштабов китайской помощи развитию, но в последние годы ситуация изменилась. Основным официальным источником информации по данному вопросу являются Белые книги «Помощь Китая зарубежным странам» [1]. Третья Белая книга Китая об иностранной помощи опубликована правительством Китая 10 января 2021 года и охватывает помощь Китая в период с 2013 по 2018 год. В ней кратко сравнивается Белая книга 2021 года с двумя предыдущими, выпущенными в 2011 и 2014 годах, и раскрываются новые особенности китайской помощи. Согласно данной редакции Белой книги, с 2013 по 2018 год Китай оказал помощь 122 странам и 20 международным и региональным многосторонним организациям в Азии, Африке, Латинской Америке и Карибском бассейне, Океании и Европе. Среди них 53 страны Африки, 30 стран Азии, 22 страны Латинской Америки и Карибского бассейна, 9 стран Океании и 8 стран Европы. Африка и Азия остаются двумя крупнейшими получателями китайской помощи – более 80% объема всей помощи Китая в период с 2013 по 2018 год. Китай предоставил в общей сложности 41,6 миллиарда долларов США в течение 2013–2018 годов и является шестой страной-донором по величине помощи в мире после США, Германии, Японии, Франции и Великобритании. Ежегодная иностранная помощь Китая выросла более чем в три раза – до 5,1 млрд долларов США – в 2010–2012 годах и увеличилась до 7 млрд долларов США в 2013–2018 годах. Из этого следует, что Китай рассматривает иностранную помощь как важный политический инструмент.

Китай неуклонно увеличивает масштабы фондов иностранной помощи и еще больше расширяет объемы помощи. С 2013 по 2018 год внешняя помощь Китая составила 270,2 млрд юаней, включая безвозмездную помощь, беспроцентные кредиты и льготные кредиты. При этом объем безвозмездной помощи составил 127,8 млрд юаней, или 47,3% общей иностранной помощи. Данная помощь в основном использовалась для реализации малых и средних проектов социального обеспечения, реализации сотрудничества в области развития людских ресурсов, технического сотрудничества, а также сотрудничества в фондах помощи Юг-Юг. Китай предоставил беспроцентные кредиты в размере 11,3 млрд юаней, что составляет 4,18% общей иностранной помощи.

Китай уделяет особое внимание социальной и экономической инфраструктуре, сельскому хозяйству и другим областям. Китай обеспечивает финансовую и техническую поддержку, страны-реципиенты несут ответственность за проектирование, строительство и управление процессами проекта. Китай также реализовал в общей сложности 414 проектов технического сотрудничества в 95 странах и регионах, в основном связанных с промышленным производством и управлением, выращиванием и разведением сельскохозяйственных культур, культурой и образованием, спортивной подготовкой, медицинским обслуживанием, развитием экологически чистой энергетики. Китай активно осуществляет сотрудничество в области развития человеческих ресурсов с помощью иностранной помощи посредством проведения учебных семинаров, обучения технического персонала и программ обучения без отрыва от работы. С 2013 по 2018 год в Китае было реализовано более 7 000 образовательных проектов, в которых приняли участие около 200 000 человек.

Китай также предоставляет помощь наименее развитым странам в форме списания внешних долгов. С 2013 по 2018 год Китай списал в общей сложности 98 долгов по беспроцентным кредитам наименее развитым странам, бедным странам с крупной задолженностью, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам, в частности, Танзании, Замбии, Камеруну, Экваториальной Гвинее, Мали, Того, Бенину, Кот-д'Ивуару и Судану на общую сумму 4,184 млрд юаней [3].

В Китае долгое время отсутствовал единый внутривластный институт, занимающийся вопросами официальной помощи развитию. Данный вопрос попадал под юрисдикцию нескольких ведомств: Министерства торговли, Министерства иностранных дел

и Министерства финансов. Но в 2018 году произошел прорыв в реформировании системы ОПР, было создано Национальное агентство по вопросам международного сотрудничества в целях развития (CIDCA), которое находится в непосредственном подчинении Государственному совету. Эта мера способствует укреплению общего планирования и координации международного сотрудничества в целях развития и формированию синергии в работе. CIDCA состоит из семи отделов, в том числе занимающихся политикой и планированием, надзором и оценкой, а также международным сотрудничеством. В новой системе CIDCA сотрудничает с организациями и государственными учреждениями, которые управляли предыдущей системой, то есть министерствами торговли, иностранных дел и финансов. CIDCA будет играть важную роль в планировании помощи и мониторинге, но реализация проекта остается в руках этих организаций. Создание Национального агентства по вопросам международного сотрудничества в целях развития является важной вехой в истории китайской помощи иностранным государствам, знаменующей новый путь китайской внешней помощи.

Политика Китая в области предоставления ОПР, как и в других ведущих странах, преследует собственные цели. Китай стремится к улучшению внешнего имиджа и усилению политического влияния в других странах. Например, развивающиеся страны Африки, Азии и Латинской Америки, являющиеся крупнейшими получателями китайской помощи, привлекают Китай доступом к минеральным и энергетическим ресурсам. Еще одной важной целью является дипломатическая изоляция Тайваня.

2.1. Африка

Согласно данным Белой книги «Помощь Китая зарубежным странам – 2021», в период с 2013 по 2018 г. на страны Африки приходилось 44,6% зарубежной помощи КНР. По сравнению с данными прошлых годов предоставление помощи сократилось, но африканский континент остается приоритетным в политике ОПР Китая.

Весьма эффективным видом зарубежной помощи, способствующим укреплению стратегических позиций Пекина в странах Африканского континента, является техническое содействие. С 2013 по 2018 год Китай реализовал в общей сложности 300 проектов технического сотрудничества в странах Африки. В частности, Китай высту-

пил как донор медицинской помощи странам Африки в борьбе с малярией, эболой и коронавирусной пандемией. Как заявил председатель КНР Си Цзиньпин 7 апреля 2020 года: «Китай уделяет пристальное внимание эпидемиологической ситуации в Африке и уже предоставил помощь в виде средств борьбы с эпидемией Африканскому союзу и всем странам Африки, которые установили дипломатические отношения с КНР»¹.

Китай активно поддерживает сотрудничество в области развития человеческих ресурсов с помощью донорской помощи посредством проведения обучающих мероприятий. В проекте участвуют более 100 специалистов в 17 областях, включая политическую дипломатию, государственное управление, национальное развитие, сокращение бедности в сельском хозяйстве, медицинское обслуживание, образование и научные исследования, культуру и спорт, транспорт. На протяжении всей истории предоставления помощи развитию Африке, предоставление стипендий является неотъемлемой частью. Китай способствует созданию образовательной инфраструктуры, в том числе строя и ремонтируя школы в сельских районах. По данным СМИ Китая, «в 2007–2009 гг. в странах Африки было построено 107 из планировавшихся 126 школ. В 30 школ было поставлено учебное оборудование» [3].

2.2. Юго-Восточная Азия (ЮВА)

В период с 2013 по 2018 г. Китай предоставил странам Юго-Восточной Азии помощь развитию в размере 46 млрд долл. для реализации малых и средних проектов социального обеспечения и сотрудничества в области развития людских ресурсов, технического сотрудничества, а также проектов по улучшению социальной и экономической инфраструктуры. Основная доля выделенных средств была направлена на активизацию инфраструктурного строительства и модернизацию энергосистемы в странах Юго-Восточной Азии.

Китай и наименее развитые страны континентальной части Юго-Восточной Азии становятся все более экономически интегрированными друг в друга. Основными реципиентами китайской помощи являются страны бассейна реки Меконг (Камбоджа, Лаос, Мьянма,

¹ Китай готов помогать странам Африки в борьбе с COVID-19. РИА «Новости» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ria.ru.1560766996.html

Вьетнам, Таиланд). Это связано с экономической значимостью региона – наличием природных ресурсов, биологическим разнообразием, значительным гидроэнергетическим потенциалом и транспортным положением региона.

Одним из важных направлений китайской помощи в страны ЮВА является помощь в обеспечении продовольственной безопасности стран региона. Стихийные бедствия, которые регулярно случаются в странах Юго-Восточной Азии, отрицательно влияют на плодородие почвы, что приводит к количественной и качественной потере сельскохозяйственных культур, особенно зерновых. В Китае постоянно растет спрос на продовольствие, поэтому он заинтересован в непрерывных поставках сельскохозяйственной продукции из стран ЮВА. С этой целью Китай оказывает помощь промышленным и сельскохозяйственным компаниям ЮВА. В 2010 г. Китай принял участие в создании 20 опытных станций по производству улучшенных сортов сельскохозяйственных культур, построил три сельскохозяйственных технологических центра, а также пожертвовал более 300 тыс. тонн риса в целях повышения уровня продовольственной безопасности в ЮВА. Кроме того, ежегодно Китай направляет десятки специалистов в сфере сельского хозяйства в страны ЮВА.

Китай вкладывает миллионы долларов в специальный фонд сотрудничества Китай-АСЕАН, призванный содействовать сокращению разрыва в уровнях экономического развития стран АСЕАН, а также в различные отраслевые фонды сотрудничества. На стипендии этих фондов в КНР обучаются тысячи студентов, готовятся квалифицированные кадры специалистов в различных областях – культура и искусство, китайский язык, финансы и налогообложение, традиционная медицина и профилактика инфекционных заболеваний, новая энергетика и др. Сеть сотрудничества объединяет десятки вузов Китая и стран АСЕАН.

2.3. Латинская Америка

Растущий интерес Китая к региону, по-видимому, связан с его интересами к природным ресурсам, таким как нефть, руды и пр., а также сельскохозяйственным товарам, в основном к соевым бобам. Пекин стремится наладить отношения со странами региона в целях внешнеполитической поддержки в вопросе изоляции Тайваня и укреплению дипломатического присутствия Китая в Латинской Америке.

Согласно официальным данным КНР, на Латинскую Америку в период с 2013 по 2018 год приходилось около 500 миллионов долларов США официальной помощи Китая, что составляет около 7% общего объема ОПР КНР. Более двух третей этих проектов относились к секторам природных ресурсов, 28% были связаны с инфраструктурой и общественными работами, 1% касался гуманитарной деятельности и технической помощи. Однако, как сообщается, подавляющий объем помощи КНР в регионе направляется в оффшорные финансовые гавани, такие как Каймановы острова и Виргинские острова, для реинвестирования в Китай (в рамках механизма налоговых льгот для иностранных компаний). За последние несколько лет китайская помощь включала ремонт инфраструктуры в Коста-Рике, больниц на Кубе, финансирование Боливийского Красного Креста для пострадавших от оползней и помощь людям, пострадавшим от землетрясения в Перу. Китай пообещал направить четверть триллиона долларов (250 миллиардов) в регион до 2025 года.

Кроме того, большая часть китайской помощи является «связанной с помощью», что является еще одним признаком того, что Китай использует иностранную помощь для улучшения возможностей для своего бизнеса. Например, когда Китай финансировал строительство плотины в 2,2 миллиарда долларов США в Эквадоре, на работу были наняты более 1000 китайских, а не эквадорских инженеров и работников.

В последнем десятилетии наблюдался резкий рост объемов зарубежной помощи Китая странам Латинской Америки и Карибского бассейна – с менее чем 5% до 20% общего бюджета по оказанию китайской помощи. Как и с другими развивающимися странами, Китай преследует собственные политические мотивы, например по вопросу о Тайване. Кроме того, китайская помощь открыто направлена на то, чтобы извлечь пользу для собственных экономических и коммерческих интересов, особенно в отношении ее потребностей в энергии и сырье. С другой стороны, странам Латинской Америки нужен покупатель природных ресурсов. К тому же регион нуждается в китайской помощи развитию проектов по модернизации экономической и социальной инфраструктур. Увеличение китайской помощи складывается как противовес помощи США, что исключает гегемонию страны-донора. Несомненно, Китай будет долгосрочным союзником в регионе, и партнерские отношения со странами Латинской Америки и Карибского бассейна будут только развиваться и укрепляться.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Китай – крупнейшая в мире экономика, имеющая при этом статус развивающейся. В последние десятилетия Китай активно развивается по всем направлениям, в том числе продвигает международное сотрудничество в целях ОПР и позиционирует себя как новый донор. В отличие от традиционных доноров Китай рассматривает ОПР в более широком смысле: не только беспроцентные займы, льготные кредиты и гранты (с грант-элементом менее 25%), но и списание долгов, командирование специалистов и оказание технической помощи, что определяется членами Комитета содействия развитию Организации экономического сотрудничества и развития (КСР ОЭСР) как инвестиционная деятельность.

На первых порах помощь развитию Китая носила в основном идеологический характер, но в ходе своего развития ОПР Китая прошла четыре этапа эволюции, тесно связанных с политическими событиями в стране и мире, и стала в большей степени ориентироваться на собственные экономические и политические интересы.

В настоящее время Пекин принимает активное участие в процессах предоставления двусторонней и многосторонней помощи и продвигает инициативы создания новых банков развития. Эти международные институты способствуют реализации проектов Китая в различных регионах, укреплению международного влияния Пекина и закреплению его в качестве значимого нового донора помощи. Китай активно использует как двухсторонние, так и многосторонние механизмы предоставления помощи.

Помощь развитию, предоставляемая странам Африки, Юго-Восточной Азии и Латинской Америки, является основными направлениями ОПР Китая, что связано с собственными интересами и выгодами Пекина. В первую очередь Китай интересуют сырьевые и энергетические ресурсы. Пекин преследует и свои стратегические и политические цели в этих регионах, связанные как с внутренней, так и с внешней политикой. Тем не менее с каждым годом Китай увеличивает объемы предоставляемой помощи развитию, и на сегодняшний день не только конкурирует в этом с западными странами, но и обгоняет их, претендуя на полное лидерство среди стран-доноров. В этом своем стремлении Китай и дальше будет продолжать тесное сотрудничество с развивающимися странами, а также наращивать свой донорский потенциал с «китайской спецификой», что требует дальнейшего изучения и исследования данного феномена.

Список использованных источников

1. 2021 《新时代的中国国际发展合作》白皮书 [Белая книга о Международном сотрудничестве Китая в целях развития в новую эпоху – 2021 г.]
2. 王烁。关于改革我国对外援助管理体制机制的思考 [Ван Лу Размышления о реформировании системы и механизма управления внешней помощи Китая] 中国战略. 2018年. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aid-res.mihuy.com/article/20201129/2011291240474617.pdf>
3. Lum, T., Fischer, H., Gomez-Granger, J., Leland, A. China's Foreign Aid Activities in Africa, Latin America, and Southeast Asia // Congressional Research Service, 2009. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fas.org/sgp/crs/row/R40361.pdf>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Карина Дмитриевна Сордонова – выпускник направления «Зарубежное регионоведение» Восточного института БГУ им. Доржи Банзарова, г. Улан-Удэ, менеджер кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ;

Ирина Гармаевна Аюшиева – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и регионоведения стран Азии БГУ им. Доржи Банзарова, г. Улан-Удэ.

ДИСКУССИИ

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Интервью с **Н.В. Мангутовой**, руководителем проектов кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ, и **Т.Ф. Строгановой**, заместителем заведующего кафедрой менеджмента инноваций НИУ ВШЭ. Интервью организовано и проведено **А.В. Кудрявцевой**, магистром педагогических наук, руководителем учебного офиса магистерской программы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» кафедры менеджмента инноваций НИУ ВШЭ в мае 2022 года.

– *Чем вызван интерес к этой теме?*

– Сейчас много говорится о непрерывном образовании, и подразумевается под этим в первую очередь образование взрослых. Это в немалой степени обусловлено сложившимися социально-экономическими условиями: взрывным ростом технологий, последовавшими за ними изменениями в структуре традиционных бизнесов и, соответственно, на рынке труда. Мало кто из нас, как представителей определенных профессий, застрахован от того, что завтра наши профессиональные компетенции окажутся невостребованными или не будут алгоритмизированы и оцифрованы. В этом ключе многие предприниматели пытаются переосмыслить свой профессиональный путь, свои компетенции, опыт и возможности, в том числе ищут пути повышения своей востребованности на будущих рынках труда либо пути, которые сделают их не такими зависимыми от высокой неопределенности, ставшей уже на сегодня нашей повседневной реальностью. Открытие собственного дела, бизнеса – один из таких путей.

Как люди, которые довольно давно занимаются развитием предпринимательской культуры, мы однозначно поддерживаем тенденции по приоритизации развития и поддержки предпринимательства, и в первую очередь малого и среднего предпринимательства (МСП). Мы считаем, что это имеет огромное значение для роста и развития любой современной экономики, что подтверждается и многочисленными исследованиями. Кроме этого, развитие предпринимательства и культуры предпринимательства имеет огромное влияние и на общество в целом: оно не только улучшает финансово-экономические по-

казатели, но и положительно влияет на общественный (социальный) институт и внутренние взаимоотношения на всех его уровнях.

Опыт стран, в которых развитию предпринимательства и культуры предпринимательства исторически уделяется значительное внимание, показывает, что развитие МСП оказывает значительное влияние на социально-экономические показатели, экономическую и политическую безопасность, конкурентоспособность экономик в целом, способствует созданию новых рабочих мест. Например, развитию МСП традиционно большое внимание уделяется в странах ЕЭС, Азии, Америки, там действуют специальные программы поддержки и развития малого и среднего бизнеса. Если вы посмотрите ежегодный Европейский доклад, то увидите, какое большое внимание уделяется проблемам стимулирования и поддержки предпринимательской активности населения. Причем в Европе по сравнению с Россией доля занятого в МСП населения в разы выше и обеспечивает около 70% рабочих мест, в Азии и США эти цифры еще выше и имеют устойчивую тенденцию к росту (особенно в Азии). В России на сегодня доля занятых в секторе МСП составляет порядка 25% экономически активного населения и за последние пару лет, в том числе в связи с известными событиями (пандемия COVID-19), снижается.

Но не только пандемия играет против малого и среднего предпринимательства. В конце концов, похожие проблемы есть и во всем мире. В России, к сожалению, социально-политические факторы оказывают на развитие МСП гораздо большее, и часто негативное, влияние.

– Тем не менее, вы считаете, что развитие МСП в России имеет перспективы?

– Как ни странно, да. Хотя, если вдуматься, странного в этом ничего нет. Как раз в последние годы, несмотря на снижение действующих бизнесов в малом и среднем сегменте, растет число желающих такой бизнес открыть.

Эта тенденция имеет под собой ряд причин: неудовлетворенность нынешним положением наемного работника и стремление к самостоятельности, желание повысить свое материальное положение, реализовать мечту о собственном деле и/или превратить собственное увлечение в бизнес и пр. На фоне таких тенденций, как глобализация, общая неопределенность, возникающая на фоне огромных темпов происходящих вокруг изменений, которые затрагивают все стороны

жизни человека и в первую очередь профессиональную (мало кто уверен, что его профессиональную компетенцию не заменят автоматизированным компьютерным алгоритмом, превратив профессию в функцию или процесс, выполняемые роботами или компьютерными программами), а также новых возможностей, которые несет в себе научно-технический прогресс (НТП), создание пусть и небольшого, но собственного бизнеса становится все более привлекательной идеей для активной части населения.

Однако для многих сделать шаг в сторону собственного дела кажется невозможным в силу низкой осведомленности о предпринимательстве как виде деятельности, внутренний страх перед самостоятельностью, низкая правовая и финансовая грамотность, негативное отношение общества к предпринимателям, а также ряд других причин. Часто на принятие решения об открытии предприятия МСП влияет распространенное мнение, что предпринимательство – это врожденное качество и открыть успешный бизнес – непосильная задача для рядового гражданина. Как показывает практика и мировой опыт, если предприимчивость и основывается на неких врожденных качествах, то предпринимательской деятельности, как и любому другому виду человеческой деятельности, вполне можно научиться, овладев определенными компетенциями и имея не какие-то специальные «предпринимательские» характеристики личности, а общепрофессиональные свойства, такие как дисциплинированность, умение планировать, брать ответственность на себя, критически мыслить и пр. К тому же многие виды предпринимательской деятельности на сегодняшний день достаточно хорошо известны, описаны и даже алгоритмизированы. Так, алгоритмы открытия небольшого магазина бытовых товаров, кофейни, салона красоты и т.п. довольно хорошо известны даже на бытовом уровне, поскольку действующие владельцы таких бизнесов часто являются соседями, родственниками, друзьями и достаточно охотно делятся своим опытом. Кроме этого, развитие Интернета сделало доступным опыт и других предпринимателей, как отечественных, так и зарубежных, про которых еще пару десятков лет никто бы и не узнал. А такие сравнительно недавно появившиеся бизнесы, как, например, франчайзинг, продажа готовых бизнес-моделей, который позволяет использовать собственный раскрученный бренд и контролировать покупателя франшизы на всех этапах деятельности, дают возможность ставить во главу угла не столько предприимчивость, сколько административно-управленческое мастерство и до-

ступно даже для самых осторожных и критически к себе настроенных, с точки зрения предпринимательских задатков, граждан.

– Со стороны государства эта тенденция как-то поддерживается?

– В последнее время со стороны государства предприняты значительные шаги по поддержке МСП. Совершенствуются сами механизмы поддержки, делаются определенные шаги для создания благоприятных условий для появления и проявления предпринимательской инициативы. Содействие развитию малого и среднего предпринимательства официально декларируется одним из ключевых приоритетов социальной и экономической политики государства.

Согласно Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на 2013–2030 гг., предполагается, что количество субъектов малого и среднего предпринимательства к 2030 году вырастет в 1,3 раза, до 7,7 млн субъектов, в том числе 5,4 млн индивидуальных предпринимателей. Это очень оптимистичные цифры. Но, как говорится, дорогу осилит идущий, и мы тоже пытаемся внести в это благое дело свою посильную лепту.

– И в чем эта «лепта» у вас, как образовательной организации, заключается?

– Мы считаем, что, помимо сугубо экономических, правовых и административных мер поддержки МСП, большую роль для развития малого и среднего предпринимательства играет общественно-культурная и образовательная составляющая.

Развитие предпринимательской культуры в стране, на наш взгляд, одна из основных задач, которые нужно решать и которые мы ставим перед собой. Мы работаем на разные аудитории образовательного процесса: школьников, студентов, учителей, преподавателей, а также разные категории граждан: сотрудников компаний, научных сотрудников, пенсионеров, в том числе военных. В каждой нашей обучающей программе и образовательном мероприятии присутствуют элементы, которые развивают предпринимательское мышление, развивают предпринимательские компетенции.

Опыт кафедры менеджмента инноваций по проведению обучения предпринимательским и проектным компетенциям, апробированный в течение ряда лет на майнорах по предпринимательству (прошли обучение более 1800 человек), проектном семинаре магистерской про-

граммы «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании» (обучилось около 200 человек), программе повышения квалификации «Предпринимательское мышление и поддержка предпринимательских проектов студентов» (обучилось более 200 человек), программе обучения военнослужащих, выходящих в запас и членов их семей (более 1300 человек), а также на иных обучающих мероприятиях и программах повышения квалификации, позволяет говорить, что предпринимательская деятельность – не удел избранных, а вполне осуществимый вид деятельности, требующий определенных знаний и навыков.

– С какими проблемами в обучении взрослых людей предпринимательству вы сталкиваетесь?

– Можно разбить проблемы на две большие категории: методологические проблемы и проблемы принятия решения получить предпринимательское образование. Первые имеют общий характер независимо от предмета обучения взрослой возрастной категории обучающихся и, в первую очередь, зависят от психо-возрастных особенностей обучающихся. Вторая категория является определяющей для развития предпринимательского образования в целом, это проблемы, связанные с социальными, экономическими и правовыми вопросами.

Специфика обучения взрослых имеет свои нюансы: психовозрастные и гендерные особенности, наличие определенного опыта в профессиональной деятельности, социальные детерминанты, которые выражены в большей степени, нежели у более младших возрастных групп, более выражены опасения неудачи, а также большое влияние на процесс обучения оказывают социальные, семейно-бытовые и временные факторы. Также эту категорию обучающихся характеризует потребность в осмысленном обучении, ее ценности и актуальность, в том числе для повышения собственной самооценки, учет предыдущего личного опыта.

Психовозрастные особенности имеют непосредственное отношение к особенностям усвоения новой информации, готовности к обучению, мотивации и выбору методических инструментов.

По большей части представители данной возрастной категории являются сложившимися личностями, обладающими определенным жизненным и профессиональным опытом со сложившейся системой ценностей, что сказывается на психологическом портрете обучающегося. В этом возрасте зрелая личность предьявляет к обучению

определенные требования: актуальность и соответствие получаемых знаний конкретным потребностям, ценность этих знаний в обществе, а также на рынке труда, объективность и уважение к их предыдущему опыту и самобытности, подтверждение и повышение самооценки и т.д. Примерно к тридцати пяти годам в норме обычно происходит принятие себя как состоявшейся личности, имеющей значимый опыт в разных сферах: личной жизни (брак, наличие детей), профессиональной (образование, карьера), социальной (закрепленный статус в социальной иерархии) и пр. Однако этот опыт не всегда является положительным с точки зрения результатов его реализации, и это тоже нужно учитывать. Например, брак может распаться, образование оказаться неактуальным как с содержательной точки зрения, так и с точки зрения несовпадения с текущей профессиональной деятельностью, социальный статус и материальное положение могут быть ниже желаемых. Это порождает неуверенность в своих силах и возможностях, являясь ощутимым барьером при выборе нового вида деятельности, тем более такого высокорискового, как предпринимательство.

Существуют и определенные проблемы, связанные с психовозрастными особенностями данной категории слушателей. Так, для этого возраста (тридцать пять лет) характерной особенностью является снижение памяти, которое различается даже у группы 35–45 и 45–55 лет, особенно способности к механическому запоминанию. С возрастом в мозге происходит множество нейроанатомических и нейрохимических изменений: снижается плотность многих постсинаптических рецепторов, снижается чувствительность нейронов к входным сигналам, ведущие в итоге к ослаблению межнейронных связей. Функционирование мозга на когнитивном уровне тоже претерпевает некоторые негативные изменения: снижается успешность решения задач, требующих активного использования рабочей и долговременной памяти, концентрации внимания, проведения сложных логических рассуждений и пр. Однако при этом на прежнем уровне сохраняются способности к выполнению повседневных и профессиональных работ, способность к решению задач, требующих главным образом использования процедурной памяти.

Более значимым становится фактор мотивированности: взрослые обучающиеся стремятся к решению конкретных проблем, имеющих для них конкретную ценность в виде поставленной кратко- или долгосрочной цели. Здесь важную роль в мотивации играет реализация потребностей в признании, успехе, перспективах личностного

и профессионального роста, оптимальной организации учения и др. Поэтому очень важно для взрослой аудитории обучающихся самостоятельно определить свои потребности в обучении. Взрослые обучающиеся уже имеют за спиной как минимум опыт обучения в школе и вузе. Они достаточно критичны по отношению к роли учитель – ученик и изначально ставят под сомнение авторитет преподавателя, в том числе с точки зрения профессионализма. Тем не менее уровень сознательности и ответственности очень высок: есть понимание, что овладение компетенциями в рамках конкретного обучения во многом зависит от них самих. При обучении взрослых также следует иметь в виду, что полученная информация воспринимается лучше, если накладывается или совпадает с уже сложившимися установками, чем изменяет их. По мнению известного американского ученого Д. Каплера, взрослая аудитория ищет подтверждение своим уже ранее сформированным взглядам, они выбирают ту информацию, которая соответствует их предрасположениям и которая для них приемлема; индивид лучше запоминает информацию, которая совпадает с его предположениями и зачастую игнорирует информацию, которая противоречит его сложившемуся мнению.

Социальные и экономические проблемы обучения взрослых, влияющие на принятие решения об обучении предпринимательству, имеют взаимообусловленный характер и оказывают большое влияние на выбор быть или не быть предпринимателем. Большим барьером к обучению, кстати, может быть чисто экономический фактор: качественное обучение достаточно дорого и не все имеют возможность инвестировать в свое образование. Социальные проблемы в той или иной мере напрямую или опосредованно оказывают влияние в целом на отношение к обучению, начиная с возможности принятия решения пройти обучение и заканчивая взаимодействием с преподавателем и коммуникацией с товарищами по обучению.

Стоит отметить наиболее острые, имеющие негативную окраску социально-экономические проблемы современного российского общества, такие как увеличивающийся разрыв между бедными и богатыми, неблагоприятная демографическая обстановка (старение и убыток населения и, одновременно, перенаселение в крупных городах, а также безработица), ухудшение экологической обстановки, высокая неопределенность в связи с убастряющимся темпом информатизации и цифровизации. Также достаточно значимой проблемой в связи со сложившимися историко-общественными условиями социального

устройства общества является доминирование стереотипов: в отношении предпринимательской деятельности исторически сложилось негативное общественное мнение, что предприниматели – это «барыги», спекулянты, наживающиеся на людях, установка на то, что свой бизнес могут открыть не все, что нужно иметь так называемую предпринимательскую жилку и обучиться предпринимательским компетенциям нельзя. Также в последнее время наблюдается некоторое недоверие к системе образования, причем это недоверие зачастую противоречиво: к образованию относятся либо как к архаичной институции, дающей теорию, далекую от реальной жизни, либо как к институции, спекулирующей на конъюнктурных запросах и дающей инструменты, неподтвержденные серьезными исследованиями.

Первый стереотип, касающийся установки, что бизнес могут открыть избранные «барыги», имеющие некие врожденные качества предприимчивости, достаточно живуч, до сих пор актуален в общественном сознании и при обучении предпринимательским компетенциям мешает объективно оценивать предоставляемый материал, инструменты и методики. Также большое значение имеют боязнь неприятия социумом и общественного осуждения неудач. Это в небольшой степени играет негативную роль как в решении быть или не быть предпринимателем, так и в обучении. Второй стереотип относится к образованию в целом, он связан как с объективно существующими проблемами сферы образования, так и с недавно появившимся феноменом «инфоцыганщины», питательной средой для которой являются идеи, приобретающие в наше время все большее распространение, такие как быстрое и легкое обогащение в его самой примитивной форме, например блогерство, финансовые пирамиды, удачное замужество, эзотерические практики и прочие подобные вещи.

Экономические проблемы взрослого дееспособного населения в первую очередь обусловлены общими проблемами современной экономической ситуации в России и тесно связаны с социальными. Низкие зарплаты и низкая покупательская способность населения, высокие налоги и ставки по кредитам, высокая инфляция и высокая закредитованность населения, неэффективные меры поддержки и стимулирования МСП на государственном уровне становятся причиной низкого экономического старта будущего (потенциального) предпринимателя. Учитывая, что большинство населения России не имеют накоплений, либо эти накопления «съедает» инфляция, либо имеется кредиторская/ипотечная задолженность, принять решение об от-

крытии собственного бизнеса рядовому гражданину крайне сложно. Последние события, связанные с пандемией коронавируса, показали самые негативные сценарии, когда представители малого и среднего бизнеса вынуждены были закрываться или объявлять о банкротстве, поскольку при упавшей выручке обязательные затраты бизнеса, такие как выплаты по кредитам, арендные платежи, заработная плата, налоги и социальные взносы, остались неизменными и поддержка государства во многих случаях была недостаточной.

Правовая грамотность является большой проблемой большинства взрослого населения России. Низкая осведомленность в вопросах налогового, гражданского и уголовного законодательства создает ощущение беспомощности перед этими институциями и излишнюю, но часто, к сожалению, оправданную осторожность в принятии решений о создании собственного бизнеса. Недостаточность правовой грамотности и относительно низкая правовая защищенность населения в России по сравнению со странами Западной Европы и США, а также высокая степень правового нигилизма и высокий уровень недоверия к правовой системе в целом обусловлены рядом социально-исторических и политико-экономических проблем, и это тема для отдельного разговора. В контексте интервью нас в первую очередь интересуют финансово-правовые аспекты.

Для многих граждан нашей страны большие затруднения вызывает все, что касается такой сферы, как, например, банковско-кредитная или налоговая. Хотя, оговорюсь, в последнее время со стороны ведущих банков России осуществляются определенные шаги по популяризации и доступности финансовых услуг и потребительского кредитования, проводится работа по повышению информированности населения о кредитных и не кредитных финансовых организациях, об основных финансовых инструментах, таких, например, как сбережения, инвестиции, недвижимость, страхование, налоговое и пенсионное планирование. Многие финансовые организации, в том числе ведущие банки страны, имеют свои программы по развитию финансовой грамотности среди населения и активно развивают деятельность в этом направлении. Подобные программы есть у Альфа-банка, ВТБ, банка Тинькофф и ПСБ. Так, например, Сбер совместно с Google реализуют программу «Бизнес класс», где совершенно бесплатно можно подтянуть свои компетенции по разным вопросам, касающимся собственного бизнеса, и многим другим. Тем не менее, уровень финансовой грамотности среди граждан все еще низкий.

Как мы видим, проблемы не только присутствуют, они взаимосвязаны и взаимообусловлены. Так, низкая правовая и/или финансовая грамотность ведет к чисто психологическим проблемам – ощущению беспомощности, сложности принятия решений, низкой самооценке. Негативные общественные паттерны в отношении предпринимателей также влияют на принятие решений об открытии собственного бизнеса и получении предпринимательского образования, порождают страх быть отвергнутым обществом, а большая неопределенность и высокий темп изменений порождают неуверенность в собственных силах, что в конечном итоге отрицательно сказывается на психологическом, социальном и материальном состоянии человека.

Учет вышеизложенных проблем в предпринимательском образовании взрослых помогает выстраивать методику обучения таким образом, чтобы снять психологические барьеры, развеять сложившиеся мифы, показать возможные пути и инструменты реализации профессиональных и личностных качеств будущего предпринимателя.

Innovation and Entrepreneurship: Theory and Practice: Collection of materials of the Department of Innovation Management of the National Research University “Higher School of Economics” / Ed. by Savelyonok E. – Moscow : MAKS Press, 2022. – 188 p. (Issue 2)

ISBN 978-5-317-06920-9

<https://doi.org/10.29003/m3134.978-5-317-06920-9>

The authors of this collection are teachers, students and graduates of the HSE Innovation Management Department. The collection, along with scientific articles, includes cases of Russian innovative companies and projects prepared by students in the framework of the discipline “Cases of Russian innovative companies (CRIC)” of the master's program «Corporate Research, Development and Innovation Management» of the department, as well as interview with the head of the project office of the department about the state and prospects of development of entrepreneurial education in Russia.

The articles of the collection reveal the results of research conducted by students and teachers on topical topics of the development of innovation and entrepreneurship. The authors of this collection focus on a hybrid approach to project management, the formation of new industries based on clusters, the development of innovation management systems and design management systems at enterprises, corporate venture funds and other issues.

The publication can be recommended to specialists in the field of innovation and entrepreneurship, teachers, students and postgraduates studying in the areas of innovation, innovation management and entrepreneurship, as well as for a wide range of people interested in the development of innovation and entrepreneurship in Russia and the world.

Keywords: innovation; case; startup; innovation project; project management; innovation marketing; SPLAT; HOVER; research and development; commercialization; biomedtech; unmanned aircraft; cluster; entrepreneurial education; design; patent analysis; corporate venture fund; winemaking; viticulture; innovation management system; official development assistance.

Научное издание

ИННОВАТИКА
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Сборник материалов
кафедры менеджмента инноваций
Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»

Выпуск 2

Подготовка оригинал-макета:
Издательство «МАКС Пресс»
Главный редактор: *Е.М. Бугачева*
Компьютерная верстка: *Е.В. Иванов*
Корректор: *С.А. Кеньшенская*
Обложка: *А.В. Кононова*

Подписано в печать 27.12.2022 г.
Формат 60х90 1/16. Усл.печ.л. 11,75.
Тираж 100 экз. Заказ 193.

Издательство ООО «МАКС Пресс»
Лицензия ИД N 00510 от 01.12.99 г.
119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы,
МГУ им. М.В. Ломоносова, 2-й учебный корпус, 527 к.
Тел. 8(495)939-3890/91. Тел./Факс 8(495)939-3891.

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленных материалов в ООО «Фотоэксперт»
109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42,
корп. 5, эт. 1, пом. I, ком. 6.3-23Н