

ИННОВАЦИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

DOI 10.35264/1996-2274-2021-2-10-27

ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО МОНИТОРИНГУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, СОЗДАНЫХ ПРИ ВУЗАХ И НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РОССИИ

Т.И. Турко, дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. биол. наук, *ttamara16@extech.ru*

В.Ф. Федорков, нач. отд. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, *fedorkov@extech.ru*

Н.Н. Одинцова, вед. инж. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, *nno.ru@mail.ru*

Г.Г. Родионова, зам. дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. экон. наук, *rodionova@extech.ru*

А.А. Тимохин, ст. инж.-прогр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, *timohinaa@extech.ru*

Г.А. Прокопчук, зам. нач. отдела Минобрнауки России, канд. философ. наук, *prokopchukga@minobrнауки.gov.ru*

Рецензент: *О.А. Фиофанова*

В статье изложены мероприятия по обеспечению мониторинга деятельности малых инновационных предприятий, анализ результатов мониторинга, а также имеющихся у учредителей научно-технических заделов, которые они считают возможным использовать для создания малых инновационных предприятий.

Ключевые слова: малое инновационное предприятие, хозяйственное общество, хозяйственное партнерство, результаты интеллектуальной деятельности, мониторинг деятельности малых инновационных предприятий, эффективность деятельности малых инновационных предприятий, интерактивная информационная система.

PROVISION OF MEASURES TO MONITOR THE ACTIVITIES OF SMALL INNOVATIVE ENTERPRISES ESTABLISHED AT UNIVERSITIES AND SCIENTIFIC ORGANIZATIONS IN RUSSIA

T.I. Turko, Director of Centre, SRI FRCEC, Doctor of Biology, *ttamara16@extech.ru*

V.F. Fedorkov, Head of Department, SRI FRCEC, *fedorkov@extech.ru*

N.N. Odintsova, Leading Engineer, SRI FRCEC, *nno.ru@mail.ru*

G.G. Rodionova, Deputy Head of Centre, SRI FRCEC, Doctor of Economics, *rodionova@extech.ru*

A.A. Timohin, Senior Software Engineer, SRI FRCEC, *timohinaa@extech.ru*

G.A. Prokopchuk, Deputy Head Department, Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Ph.D., *prokopchukga@minobrнауки.gov.ru*

The article describes measures to ensure monitoring of the activities of small innovative enterprises, analysis of the monitoring results, as well as the scientific and technological reserves available to the founders, which they consider possible to use for the creation of small innovative enterprises.

Keywords: small innovative enterprise (SIE), a business entity, business partnership, results of intellectual activity (RIA), monitoring of activities of SIE, the effectiveness of SIE, an interactive information system.

Введение

Мониторинг деятельности хозяйственных обществ (ХО) и хозяйственных партнерств (ХП) [1–4] в 2020 г. проведен в соответствии с Письмом Минобрнауки России от 07.07.2020 № МН-14/352-СЛ в период с 06.08.2020 по 15.09.2020 с использованием интерактивной информационной системы «Учет и мониторинг малых инновационных предприятий научно-образовательной сферы» [mir.extech.ru (дата обращения: 01.09.2021)].

Для этой цели была разработана актуализированная анкета мониторинга деятельности ХО и ХП, состоящая из двух частей.

В ч. 1 анкеты запрашивается информация учреждений науки и образования (учредителей) о подготовке ими технологий и научно-технических заделов для создания и деятельности новых ХО и ХП, а также о дополнительных мерах государственной поддержки экспорта продукции, производимой малыми инновационными предприятиями (МИП) (Поручение Президента Российской Федерации от 04.04.2020 № Пр-647, п. 1в), и об эффективности антикризисных мер поддержки малых инновационных предприятий (Поручение Минобрнауки России от 25.03.2020 № МН-18/393-НБ).

Анализ этой информации направлен на улучшение механизма практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности (РИД) через создание ХО и ХП, а также на повышение эффективности мер государственной поддержки экспорта продукции, производимой МИП, и антикризисных мер поддержки.

В ч. 1 анкеты включены три раздела:

- научно-технические заделы, перспективные для реализации с помощью ХО и ХП (технологии, материалы, продукты);
- дополнительные меры государственной поддержки экспорта продукции, производимой малыми инновационными предприятиями (Поручение Президента Российской Федерации от 04.04.2020 № Пр-647, п. 1в);
- эффективность антикризисных мер поддержки малых инновационных предприятий (Поручение Минобрнауки России от 25.03.2020 № МН-18/393-НБ).

Учредители ХО и ХП вносят в раздел 1 ч. 1 анкеты следующие описания:

- наименование технологии (задела)*;
- описание технологии (задела)*;
- готовность к разработке инновационных проектов*;
- подразделение-разработчик;
- новизна, отличие от аналогов*;
- технологические преимущества*;
- экономические преимущества;
- область возможного использования*.

(Знаком * отмечены поля, обязательные для заполнения.)

В раздел 2 ч. 1 анкеты учредители вносят следующую информацию:

- 1) наименования товаров, работ или услуг, поставляемых МИП на экспорт (указать при наличии);
- 2) меры государственной поддержки экспорта, которыми пользуются МИП (указать конкретно);
- 3) требуемые дополнительные меры государственной поддержки экспорта продукции МИП (указать, какие именно).

В раздел 3 ч. 1 анкеты учредители вносят информацию по следующим вопросам:

- 1) наличие заключенных договоров аренды (иного основания) помещений (зданий, сооружений), иных объектов недвижимого имущества с МИП:
 - аренда МИП помещений или участков земли с/х назначения учредителя – «да/нет»;
 - аренда МИП оборудования учредителя – «да/нет»;

2) наличие дополнительных соглашений о возможности отсрочки арендной платы по действующим договорам аренды указанных помещений (иным договорам), которые заключены в соответствии с Рекомендациями Минобрнауки России в связи с реализацией антикризисных мер, – «да/нет»;

3) другие меры антикризисной поддержки МИП, оказываемые учредителем (указать, какие именно);

4) может ли отрицательно повлиять на работу МИП отмена с 2020 г. льгот по уплате страховых платежей? – «Да/нет» (Поручение Правительства Российской Федерации от 07.04.2020 № ТГ-П8-3241, п. 2.10).

В ч. II анкеты, отражающую экономическую деятельность ХО и ХП, включены вопросы, позволяющие исследовать экономическую деятельность ХО и ХП.

Анализ результатов мониторинга в части научных заделов, инновационной инфраструктуры и условий деятельности ХО и ХП

По разделам ч. I анкеты мониторинга предложения представили 248 учредителей (56,4 % от общего числа учредителей).

По разделу 1 ч. I анкеты «Научно-технические заделы, перспективные для реализации с помощью ХО и ХП (технологии, материалы, продукты)» учредителям было предложено дать описание имеющихся у них научно-технических заделов под общим названием «технологии», которые они считают возможным реализовать с использованием хозяйственных обществ.

Дополнительно к стандартным вопросам запрошена информация, необходимая для анализа общей ситуации с подготовкой научно-технических заделов и для оценки потенциала развития сети хозяйственных обществ. Это вопросы:

- о подразделении-разработчике;
- экономических преимуществах;
- сопутствующих полезных эффектах (влияние на другие отрасли, социальные эффекты и др.).

Дополнительные вопросы сформулированы в целях предварительной оценки полного эффекта создаваемых заделов.

В анкете был сформулирован вопрос о подразделении – разработчике новой технологии, что обычно не указывают в описании научно-технических разработок. Цель этого вопроса состоит в проверке возможности создания комплексной информационной системы для организации взаимодействия научных организаций с промышленностью.

Один из обязательных вопросов для анализа научных заделов – о новизне предлагаемых к разработке технологий, об их отличии от аналогов. Наряду с усовершенствованием существующих технологий, методов, материалов у учредителей имеется целый ряд уникальных заделов.

Экономические преимущества новых технологий определены как снижение эксплуатационных затрат при использовании новой технологии или нового продукта или же снижение стоимости самого продукта по сравнению с аналогами, повышение эксплуатационных характеристик.

В ряде случаев указаны повышенные качественные характеристики изделий, импортозамещение, расширение возможностей применений продукта.

Указание полезных эффектов являлось новшеством, поэтому было много случаев смешения дополнительных полезных эффектов и обычных экономических эффектов. Но была получена и новая информация в виде перечня достигаемых полезных эффектов применения новых технологий.

Учредителями, принявшими участие в анкетировании, представлены описания 753 технологий.

В приложении А представлены наиболее показательные примеры технологий, разработанных российскими университетами и учреждениями науки – учредителями ХО и ХП – и представленных в 2020 г.

Из представленных учредителями технологий можно отметить следующие разработки.

ФГБОУ ВО Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

– Гидрофон волоконный гетеродинный.

Устройство и метод для измерения акустических сигналов в инфра- и звуковой области спектра под водой на глубине 1–200 м. Конструкция датчика, метод создания и метод обработки сигналов созданы в целях выделения слабых низкочастотных сигналов в условиях широкого диапазона внешних температур и давлений. Отсутствие металлических частей, компактность, чувствительность, помехозащищенность, простота создания многоканальных систем. Область применения: исследование акустического фона в воде, создание фазированных решеток для слежения за перемещением подводных объектов.

– Быстрозакаленные припои.

Припои на основе различных металлов (Al, Cu, Ti, Zr, Fe, Ni и др.), полученные технологией закалки расплава на медном диске-холодильнике, в виде лент или порошков различного гранулометрического состава. Сплавы разработаны, зарегистрирован товарный знак СТЕМЕТ, СТЕМЕТ всего спектра материалов (металлы, сплавы, керамики, композиты).

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

– Автономные мини-ТЭЦ, работающие на местном низкорективном топливе, включая возобновляемое биотопливо.

Установки (мини-ТЭЦ) на основе магнитоэлектрических турбогенераторов со сверхвысокой частотой вращения ротора (до 150 тыс. об/мин.) на лепестковых газодинамических подшипниках для получения теплоты и электроэнергии (когенерация), а также холода (тригенерация) с формированием выходного напряжения с помощью электронных преобразователей.

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»

– Передвижные дорожные лаборатории АДС МАДИ.

Передвижные дорожные лаборатории АДС (автомобильно-дорожный сканер) МАДИ предназначены для оценки эксплуатационного состояния автомобильных дорог. Высокая готовность к внедрению. Разработаны два вида прототипов: 2007 г. (внесен в Реестр средств измерений); 2018 г. (опытная партия передана в опытную эксплуатацию).

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова»

– Система видеоаналитики для спортивных мероприятий на основе методов искусственного интеллекта и обработки больших данных.

Программный комплекс, позволяющий выделять и визуализировать статистические данные из спортивных видеоданных в режиме реального времени. Результатом выполнения проекта будет являться программный комплекс, позволяющий выделять и визуализировать статистические данные из спортивных видеоданных в режиме реального времени.

Проект готов к реализации при наличии финансирования.

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

– Диатомит – эффективное экологически безопасное удобрение.

Разработаны различные виды удобрений на основе природной осадочной породы – диатомита – в сочетании с минеральными удобрениями, куриным пометом, осадками сточных вод, применение которых способствует повышению урожайности: зерновых культур – на 15–20 %; сахарной свеклы и картофеля – на 30–33 %; овощных культур – на 15–20 %, с улучшением качества продукции и повышением ее экологической безопасности. Проведены НИОКР.

ФГБОУ ВО «Тверская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

– Разработка зубосохраняющих способов стоматологического лечения на основе нанотехнологий.

В результате изменения доминирующей парадигмы одонтологического лечения и профилактики на представление о строении зуба как наноструктурированного органа намечено разработать ряд новых высокоэффективных способов лечения и профилактики, предполагающих сохранение естественных зубов.

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

– Мобильные энергоустановки на водородных топливных элементах киловаттного класса мощности: разработка новых материалов, технологий, технологического оборудования.

Разработаны технологические решения, обеспечивающие изготовление одного из самых проблемных компонентов топливных элементов (ТЭ) – металлических биполярных пластин (БП). Экспериментальный образец технологической линии изготовления сверхлегких биполярных пластин включает: установку для нарезки ленточной заготовки со специальной оснасткой; установку для первичного формования катодной части БП; установку для нарезки единичного элемента катодной и анодной частей БП; блок финишной формовки катодной части БП, представляющий собой пресс с пневмоцилиндром; установку сварки катодной и анодной частей БП.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»

– Биодegradируемые сосудистые протезы малого диаметра.

Трубчатый матрикс, выполненный из биодegradируемых природных и/или синтетических полимеров, обладающих высокой биосовместимостью. Для возможности формирования новообразованной сосудистой ткани каркас имеет структуру, которая действует как шаблон для роста ткани в трех измерениях и стимулирует новый рост в форме, заданной 3D-каркасом. Метод электроспиннинга, используемый для изготовления каркаса, позволяет изготавливать матрицы с высоким соотношением площади поверхности к объему, а также вводить биологически активные компоненты в структуру каркасов в процессе их изготовления.

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»

– Методики проектирования трикотажных геотекстильных материалов с заданными свойствами и ресурсосберегающих технологий их изготовления.

Разработка направлена на решение актуальной проблемы создания конкурентоспособных видов продукции, преодоления существующего технического и технологического отставания и сырьевой импортозависимости отечественной экономики путем формирования полноценной композитной отрасли и развития производства композитных материалов, изделий и конструкций, появление которых должно способствовать технологическому прорыву во многих отраслях промышленности и хозяйственной деятельности, в том числе в авто- и авиастроении, космонавтике, электронике, строительной индустрии, сельском хозяйстве и т. д.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

– Узкополосная беспроводная сеть связи интернета вещей SNB.

Технология SNB основана на сетевой синхронизации оконечных устройств от базовых станций (БС) и синхронизации БС от СНС. Использует одновременные передачи сообщений от множества оконечных устройств на БС с плотным частотным расположением, а также распределенные по времени передачи с плотным временным расположением. Испытание опытного образца.

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

– Робот для диагностики и ремонта трубопроводного транспорта.

Изобретение относится к гибридным роботам для определения, разметки и ремонта участков трубопроводного транспорта с химическими или радиоактивными утечками. Предложенное устройство выполнено в виде решетки с колесами, на универсальной аэродинамической платформе размещен мультикоптер в автономном режиме. Имеются патент РФ, опытный образец.

ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»

– БПЛА-мобильный комплекс.

Складной коптер содержит основание из двух параллельных пластин прямоугольной формы, в пространстве между пластинами основания на вертикальных осях установлены четыре вращающиеся консоли, на внешних концах консолей закреплены винтомоторные узлы. Консоли выполнены в виде телескопических раздвижных труб. Каждая консоль снабжена фиксатором поворота и фиксатором раздвижения.

Разработана полезная модель.

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

– Генно-инженерная вакцина для профилактики коронавирусной инфекции.

Разрабатываемая вакцина для профилактики коронавирусной инфекции основана на использовании оригинальной молекулярной платформы – вирусоподобных частиц, построенных из химерных белков коронавируса и норовируса.

Создан прототип вакцины для профилактики коронавирусной инфекции.

Представленные технологии охватывают широкий спектр направлений, в их числе: строительные материалы (добавки для бетонных смесей, композиционные материалы для строительной индустрии), медицина, лекарственные и косметические препараты на основе растительного сырья, биотехнологии, экология, сельское хозяйство и животноводство, рыбное хозяйство, продукты питания и биологические добавки, корма для животных, машиностроение, дорожные покрытия, материаловедение, связь, ИКТ, нефтегазовая сфера, нанотехнологии, геология, полупроводниковые материалы и микроэлектроника, СВЧ-электроника, роботизированные устройства, социально-гуманитарные исследования общественных процессов, экономика, образование, материаловедение (в том числе композиционные материалы), авиация (включая беспилотные летательные аппараты), лесное хозяйство и ряд других.

В приведенных примерах видно ценное свойство новых разработок – диффузия полезного эффекта в смежные области применения. Кроме того, характерная черта новых технологий состоит в создании лучших условий для сохранения здоровья человека, в удовлетворении экологических требований.

Указанные учредителями технологии в основном запатентованы, что обеспечивает возможность их включения в экономический и гражданско-правовой оборот.

Экономические преимущества новых технологий определяются их простотой, экономичностью затрат на изготовление и эксплуатацию, повышением сроков эксплуатации и качества изделий.

Полученная база разработок вузов и научных учреждений может послужить основой для создания комплексной информационной системы взаимодействия вузов и научных организаций с промышленностью.

Основными подразделениями – разработчиками технологий, вузами и научными учреждениями указаны проблемные лаборатории, кафедры, технопарки, инжиниринговые центры, студенческие стартапы, другие инфраструктурные подразделения.

По разделу 2 ч. 1 анкеты «О дополнительных мерах государственной поддержки экспорта продукции, производимой малыми инновационными предприятиями» (Поручение Президента Российской Федерации от 04.04.2020 № Пр-647, п. 1в).

Поручением предусмотрено: «Правительству Российской Федерации представить предложения об установлении дополнительных мер государственной поддержки экспорта продукции, производимой малыми инновационными предприятиями, созданными образовательными организациями высшего образования и научными организациями в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат этим организациям».

В результате проведенного мониторинга по вопросу дополнительных мер государственной поддержки экспорта продукции МИП из 248 учредителей, предоставивших информацию по 2087 МИП, созданным в научно-образовательной сфере, лишь 10 (4 %) учредителей показали наличие экспорта продукции МИП (табл.). Из требуемых дополнительных мер поддержки экспорта продукции МИП целесообразно отметить наиболее актуальную позицию ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» (ПетрГУ): «Субсидирование затрат на участие в выставочных мероприятиях за рубежом и в международных мероприятиях в России», что будет способствовать продвижению продукции МИП на экспорт.

Учредители, показавшие наличие экспорта продукции МИП

№ п/п	Наименование учредителя МИП	ОГРН учредителя	Наименование товаров, работ или услуг, поставляемых МИП на экспорт	Меры государственной поддержки экспорта, которыми пользуются МИП	Требуемые дополнительные меры государственной поддержки экспорта продукции МИП
1	ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» (ПетрГУ)	1021000519935	Услуги по разработке, модификации и тестированию программного обеспечения, а также программные системы собственной разработки	Региональные субсидии затрат на участие в выставочных мероприятиях за рубежом и в международных мероприятиях в России	Субсидирование затрат на участие в выставочных мероприятиях за рубежом и в международных мероприятиях в России
2	ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»	1020300970106	Биополимерный комплекс для ранозаживления. АИС «WEB-Колледж». Производство нанодобавок в моторные масла и бетоны	–	–
3	ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»	1025401485010	Устройства для дезинфекции воздуха и поверхности в помещениях – установки для очистки сточных вод	Услуги Российского экспортного центра (РЭЦ): возможность воспользоваться рабочим местом в офисе РЭЦ в стране, в которую осуществляется экспорт, поиск потенциальных клиентов, содействие в переговорах (помощь в переводе)	Помощь в сертификации продукции по стандарту CE

Продолжение табл.

№ п/п	Наименование учредителя МИП	ОГРН учредителя	Наименование товаров, работ или услуг, поставляемых МИП на экспорт	Меры государственной поддержки экспорта, которыми пользуются МИП	Требуемые дополнительные меры государственной поддержки экспорта продукции МИП
4	ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения»	1027810241502	1. Проведение комплекса расчетов на прочность и сопротивление усталости 40-футовой платформы для перевозки крупнотоннажных контейнеров модели 13-6706 на соответствие требованиям ГОСТ 33211–2014 для Могилевского вагоностроительного завода 2. «Нормы для расчета и проектирования вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)	Не использовались	–
5	ФГБНУ Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук	1027801535728	Лазерный анализатор частиц ЛАСКА-ТД (через торговые компании)	Нет	–
6	ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»	1022201517854	Аппараты ультразвукового сверления	Нет	Нет
7	ФГБНУ Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН	1037736018066	Тест-системы (наборы реагентов) и оборудование на основе технологии гидрогелевых биочипов для диагностики лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза	–	–

Окончание таблицы

№ п/п	Наименование учредителя МИП	ОГРН учредителя	Наименование товаров, работ или услуг, поставляемых МИП на экспорт	Меры государственной поддержки экспорта, которыми пользуются МИП	Требуемые дополнительные меры государственной поддержки экспорта продукции МИП
8	ФГБОУ ВО «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»	1027810328721	Услуги изготовления элементов методом селективного лазерного сплавления (3D-печать металлом)	Нет	Нет
9	ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	1037739366477	Припои СТЕМЕТ	Не использовались	Нужна помощь при экспорте продукции напрямую заказчику
10	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»	1037800006089	Программное обеспечение по визуализации залегающих нефтяных пластов. Программное обеспечение ультразвукового сканирования молочной железы	Не использовались	Организация совместного участия хозяйственных обществ, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат образовательным организациям, в зарубежных выставках, ярмарках, инновационных форумах для продвижения продукции и услуг хозяйственных обществ

Остальные учредители отметили, что товары, работы или услуги созданными ими МИП на экспорт не поставлялись, мерами государственной поддержки МИП в этой части не пользовались. Актуальные запросы на дополнительные меры господдержки экспорта продукции МИП отсутствуют.

Результаты мониторинга по данному вопросу, представленные в Минобрнауки России, были использованы для подготовки доклада Президенту Российской Федерации (Письмо Министра экономического развития Российской Федерации М.Г. Решетникова от 31.08.2020 № 28352-РМ/Д01) и Председателю Правительства Российской Федерации М.В. Мишустину.

По разделу 3 ч. 1 анкеты «Эффективность антикризисных мер поддержки малых инновационных предприятий» (Письмо Минобрнауки России от 25.03.2020 № МН-18/393-НБ).

Письмо содержало рекомендации по выполнению организациями, подведомственными Минобрнауки России, поручений, предусмотренных п. 3 Распоряжения Правительства Российской Федерации от 19.03.2020 № 670-р в части принятия антикризисных мер, направленных на поддержку субъектов малого и среднего предпринимательства.

По разделу 3 ч. 1 анкеты только 10 (4 %) учредителей из 248, предоставивших сведения по разделу анкеты, показали наличие дополнительных соглашений о возможности отсрочки арендной платы по действующим договорам аренды указанных помещений (иным договорам), которые заключены в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России в связи с реализацией антикризисных мер.

Около 25 (10 % от числа представивших сведения) учредителей отметили другие меры антикризисной поддержки МИП, оказываемые учредителем, в том числе:

- юридическую консультацию, административную поддержку;
- юридическое сопровождение;
- стимулирование участия МИП в реализации проектов по П 218;
- расширение программы льготного кредитования малого и среднего бизнеса;
- предоставление оборудования и помещений на безвозмездной основе;
- предоставление информационной поддержки; предоставление консультационной поддержки;
- предоставление в аренду необходимого оборудования в безвозмездное пользование;
- безвозмездное консультирование МИП по вопросам бухгалтерского учета в условиях кризиса, а также оказание безвозмездной юридической помощи по вопросам, связанным с осуществлением деятельности, в том числе в период режима самоизоляции.

Остальные учредители отметили, что существенного влияния карантинных мер на работу ХО и ХП не было. Меры антикризисной поддержки МИП учредителями не оказывались.

По вопросу возможности отрицательного влияния на деятельность ХО отмены льгот по уплате страховых платежей из 248 учредителей, представивших информацию по 2087 МИП, созданных в научно-образовательной сфере, 137 (55,2 %) учредителей высказались за сохранение льгот.

Результаты проведенного мониторинга деятельности ХО и ХП по ч. II анкеты представлены ниже.

Анализ кадрового потенциала хозяйственных обществ (хозяйственных партнерств)

В 2020 г. в ч. II анкеты 319 учредителей из 440 (72,5 %) представили сведения по 2087 из 2318 находящихся в базе учета ХО и ХП (90 % ХО и ХП были охвачены мониторингом).

В части персонала ХО и ХП обследование проводилось по учету общей численности и численности обучающихся (студентов, аспирантов).

Согласно полученным данным общая численность работников ХО и ХП, включая внешних совместителей, лиц, выполнявших работу по договорам гражданско-правового характера, работников, получавших заработную плату в организации, на 01.01.2020 составила 7318 чел. Средняя численность персонала за 2019 г. составила 3,5 чел. на одно ХО и ХП. На 01.07.2020 общая численность составила 7051 чел., т.е. на 3,6 % меньше, чем в начале года. Доля обучающихся в общей численности сотрудников составила 14 и 13 % соответственно.

Общая численность персонала в разбивке по периодам, в том числе в категории «Обучающиеся», представлена на рис. 1.

Анализ сведений о выручке хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств

Информация о выручке ХО и ХП дает представление об объеме производимых и реализуемых ими продукции, работ и услуг. В анкете запрашивалось значение выручки в соответствии с отчетом о финансовых результатах за 2019 г. в тыс. руб.

По данным мониторинга, 33,1 % ХО и ХП, по которым была предоставлена информация, работали в 2019 г. с выручкой, общий объем которой составил 9,8 млрд руб/год; по 66,9 % ХО и ХП, по которым была предоставлена информация, была показана нулевая выручка.

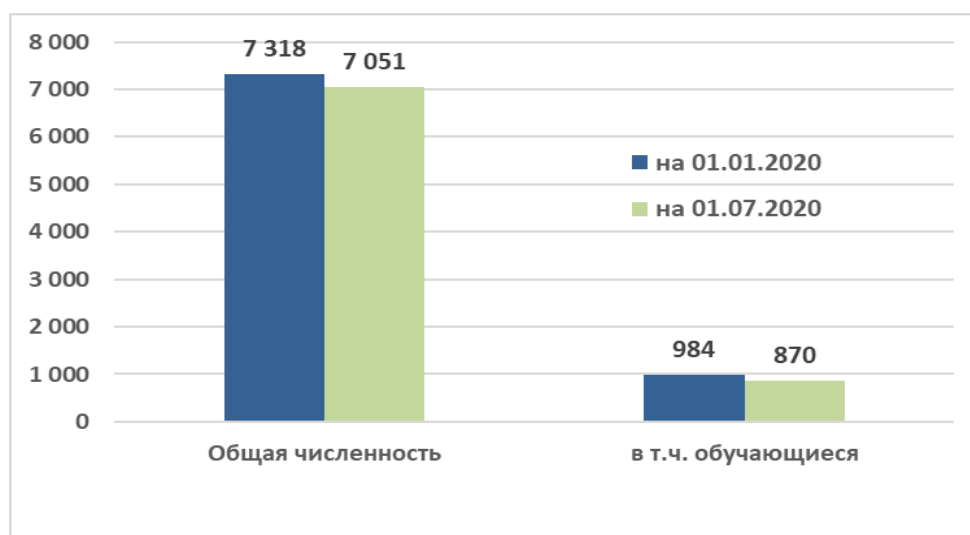


Рис. 1. Динамика численности персонала хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств

Средняя выручка в расчете на одно ХО и ХП из тех, по которым была предоставлена информация, в 2019 г. составила 4680,0 тыс. руб. (с показанной нулевой выручкой), средняя выручка на одно ХО и ХП из показавших ненулевую выручку составила 14 208,0 тыс. руб. При этом 81,8% ХО и ХП имеют выручку до 1000,0 тыс. руб.

Более подробные сведения о распределении выручки ХО и ХП представлены на графике (рис. 2). На нем для каждого интервала выручки в тыс. руб. отражены количество ХО и ХП и накопленный (интегральный) процент общего количества ХО и ХП.

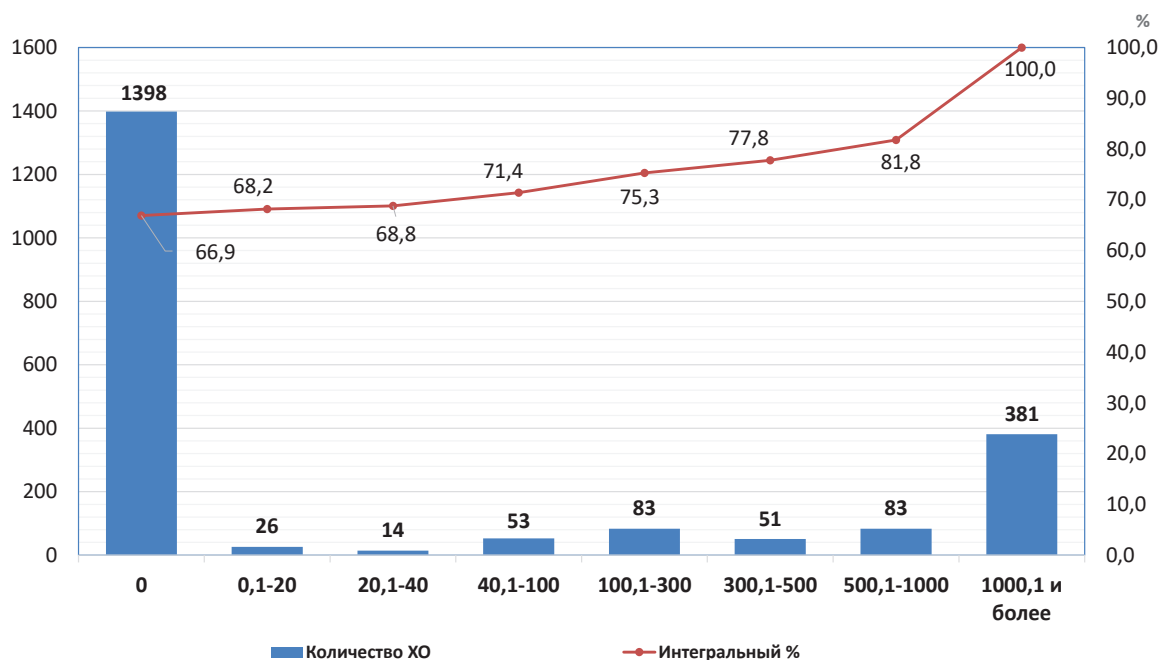


Рис. 2. Распределение выручки ХО (ХП), тыс. руб.

Распределение объема средней выручки на одно ХО и ХП в зависимости от направления деятельности ХО и ХП и в соответствии с классификацией продукции (товары, НИОКР, работы (кроме НИОКР), услуги) представлено на рис. 3.

В мониторинге 2020 г. впервые была поставлена задача сбора информации, в том числе о выручке от внедрения РИД, право использования которого внесено в уставной (складочный) капитал ХО или ХП. Такую информацию учредители показали по 28 ХО или ХП. Как видно из диаграммы (рис. 3), среди всех видов деятельности преобладает показатель средней выручки на одно ХО или ХП по направлению «От внедрения РИД» (22 860 тыс. руб.).

Отмечается также, что в 2019 г. показатель средней выручки на одно ХО и ХП по направлению деятельности «Товары» увеличился до 17 255 тыс. руб. с 11 945 тыс. руб. в 2018 г. В этом показателе неявно отражены и товары, произведенные от внедрения РИД. Эта здоровая тенденция свидетельствует о том, что ХО и ХП увеличивают производство товаров на основе внедрения РИД, с которыми выходят на рынок.

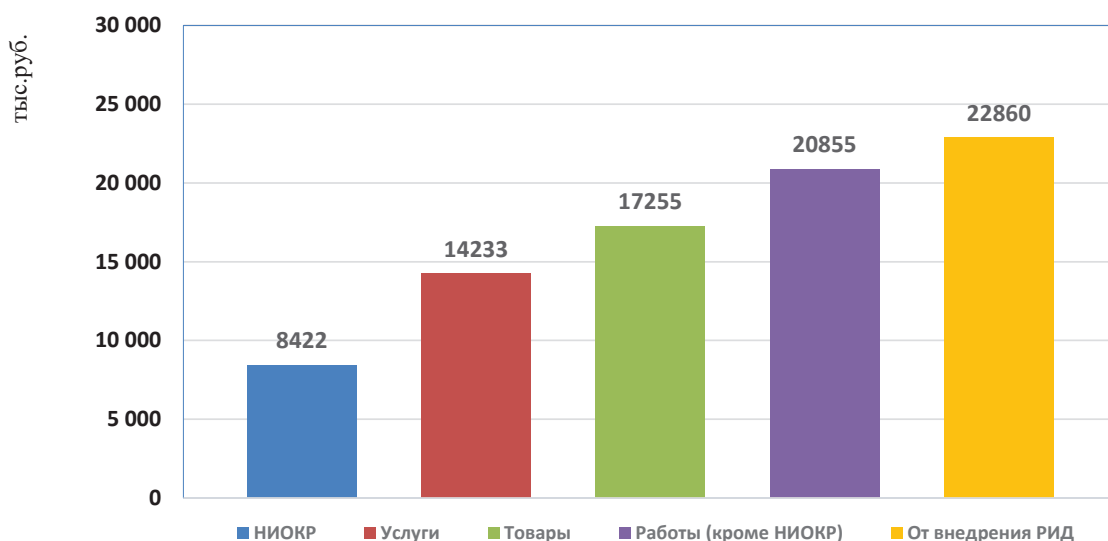


Рис. 3. Средняя выручка ХО (ХП) по видам деятельности

Структура выручки ХО и ХП, показавших ненулевое значение по источникам, представлена на рис. 4. Анализ указанной выручки ХО и ХП показал, что в основном эти ХО и ХП ориентированы на работу с предприятиями и организациями. В целом выручка, полученная в рыночном секторе в 2019 г. (на потребительском рынке, по заказу предприятий), составляет в среднем 95,2% от общей выручки, при этом 12,5% ХО и ХП работают на потребительский рынок, 1,6% ХО и ХП работают по государственному заказу, по заказу учредителя – 2,3%.

Усредненная структура выручки ХО и ХП по видам деятельности показана на рис. 5. Из диаграммы видно, что по направлению деятельности ХО и ХП «От внедрения РИД» в 2019 г. выручка на потребительском рынке составила 53,6%, по заказу предприятий – 36%. По направлению «НИОКР»: по заказу предприятий – 92,9%. На потребительском рынке – лишь 2%. По направлению «Товары» в 2019 г. выручка на потребительском рынке составила 47,9%, в 2018 г. этот показатель был равен 50%. «Работы (кроме НИОКР)» – выручка по заказу предприятий составила в 2019 г. 85,9% вместо 91,0% в 2018 г. «Услуги» по

заказу предприятий – выручка выросла и составила в 2019 г. 91,5 %, в 2018 г. она составила 68,3 %. Эти факты свидетельствуют об ориентации деятельности ХО и ХП на интересы региона и региональные рынки.

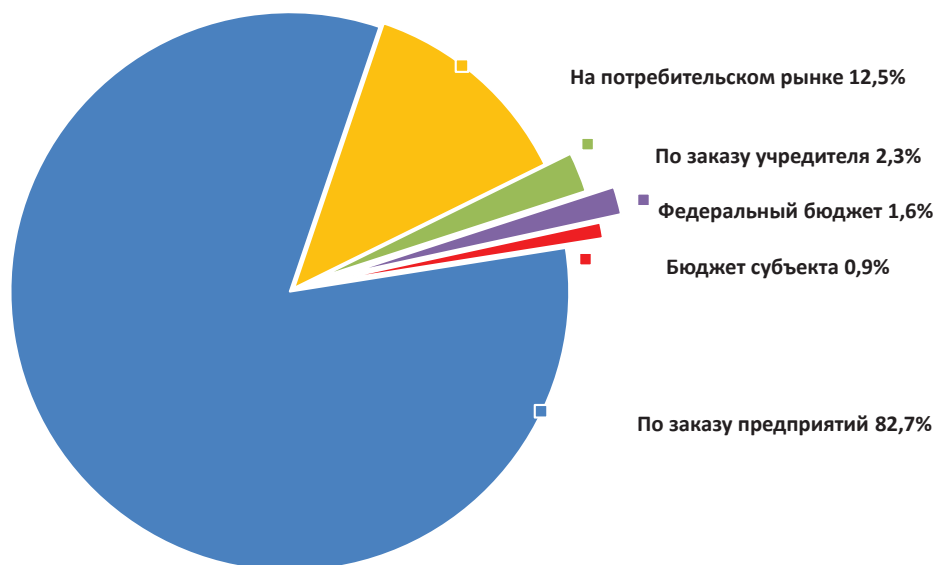


Рис. 4. Усредненная структура выручки ХО (ХП) по источникам

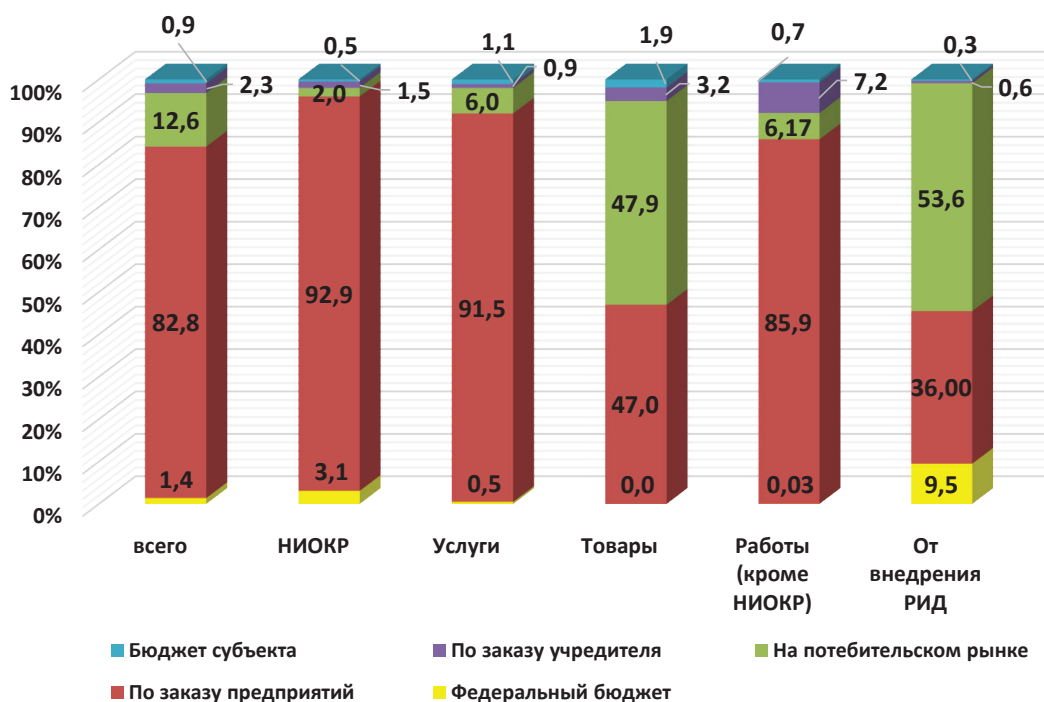


Рис. 5. Усредненная структура выручки ХО (ХП) по видам деятельности

Анализ сведений о привлечении средств хозяйственными обществами и хозяйственными партнерствами

Информация о ненулевом объеме привлеченных средств была предоставлена учредителями по 10,4% (216 из 2087) ХО и ХП. Средний объем привлеченных средств на одно ХО и ХП (от общего числа ХО и ХП, по которым предоставлялась информация) составляет 5995,6 тыс. руб. Структура привлеченных средств по источникам финансирования представлена на рис. 6.

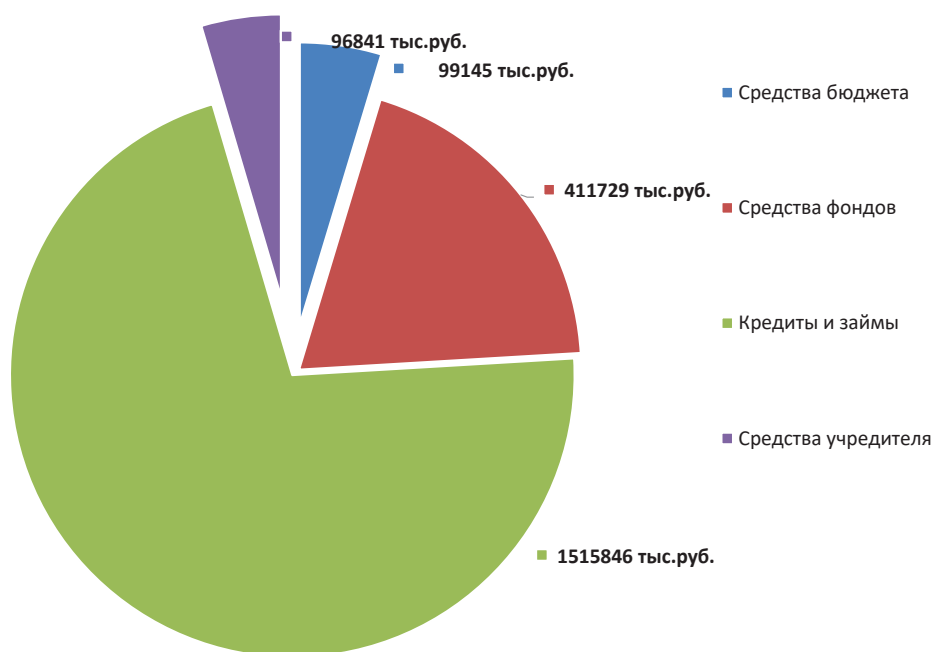


Рис. 6. Усредненная структура привлеченных малыми инновационными предприятиями средств по источникам

По данным, предоставленным учредителями, основным источником средств, привлеченных на развитие ХО и ХП в 2019 г., являются кредиты и займы, т. е. рыночные механизмы, в отличие от 2018 г., когда преобладали фонды, такие как Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и др. Суммарный объем привлеченных средств кредитов и займов по 58 ХО и ХП составляет 1515846,0 тыс. руб. (в среднем 26135,3 тыс. руб. на одно ХО и ХП из 58).

Средства фондов получили в 2019 г. 63 ХО и ХП. Суммарный объем привлеченных средств фондов составил 411729,0 тыс. руб. (в среднем 6535,4 тыс. руб. на одно ХО и ХП из 63).

Что касается средств бюджета, запрашивалась информация о привлечении средств бюджета в форме субсидий (бюджетные средства, предоставляемые на условиях долевого финансирования целевых расходов). Их суммарный объем составил 99145,0 тыс. руб. по 18 ХО и ХП (в среднем 5508,1 тыс. руб. на одно ХО и ХП из 18).

Средства в объеме 96841,0 тыс. руб. от учредителей в 2019 г. получили 77 (3,7%) из 2087 ХО и ХП. Средний объем средств, полученных от учредителей в качестве финансовых вливаний, составил 1257,70 тыс. руб. на одно ХО и ХП из 77.

Анализ сведений о прибыли хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств

Из числа ХО и ХП, по которым были предоставлены данные за 2019 г., 23,0% (480 из 2087 ХО и ХП) получили прибыль. Общий объем прибыли из числа ее показавших составил 1 050 584,0 тыс. руб. (2188,7 тыс. руб. на одно ХО и ХП из числа показавших прибыль), при этом 120 ХО и ХП показали убыток, общий объем которого составил 350 408,9 тыс. руб. (2920,1 тыс. руб. на одно ХО и ХП из числа показавших убыток). Структура прибыли в распределении по видам деятельности в соответствии с данными анкетирования представлена на рис. 7.

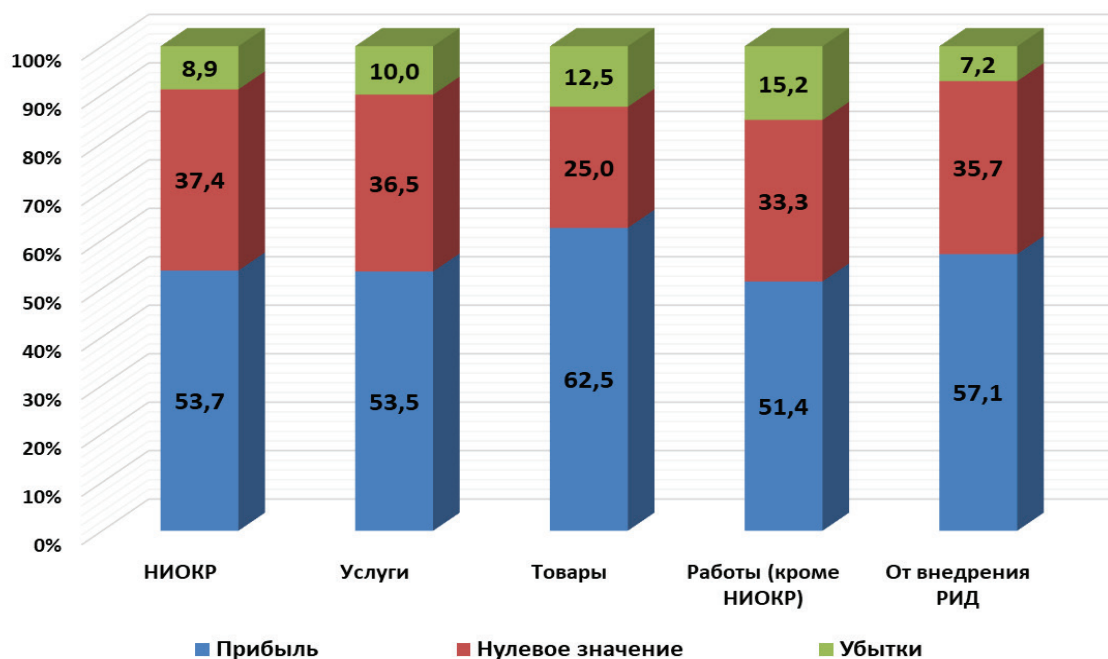


Рис. 7. Структура чистой прибыли в распределении видов деятельности ХО (ХП)

На рис. 8 представлены процент прибыльных ХО и ХП из числа предоставивших сведения по данному вопросу (правая ось) и средний размер чистой прибыли в тыс. руб., рассчитанный по прибыльным ХО и ХП (левая ось), в разрезе видов деятельности. Наименьший размер чистой прибыли наблюдается в сфере реализации «Работы (кроме НИОКР)» (51,4%). Высок процент прибыльных предприятий (62,5%), основным видом деятельности которых является выпуск товаров. Среднее значение прибыли рассчитывалось с учетом нулевых значений, показанных ХО и ХП, и составляет 534,1 тыс. руб. на одно ХО (ХП).

Анализ использования хозяйственными обществами и хозяйственными партнерствами инфраструктуры учредителя

Из 2087 ХО и ХП, по которым учредители предоставили информацию о мониторинге за 2019 г., лишь 199 (9,5%) ХО и ХП арендуют площади для своей деятельности. Из числа ХО и ХП, арендующих площади, средняя площадь аренды составила 144,3 м² на одно арендующее площади ХО и ХП. Однако около трех четвертей из них (65,8%) арендуют площадь менее 50 м² (рис. 9).

Кроме того, анализ данных мониторинга показал, что из 2087 ХО и ХП, по которым внесены сведения, только 208 (10,0%) ХО и ХП используют в своей деятельности оборудование учредителя, а остальные ХО и ХП его не используют.

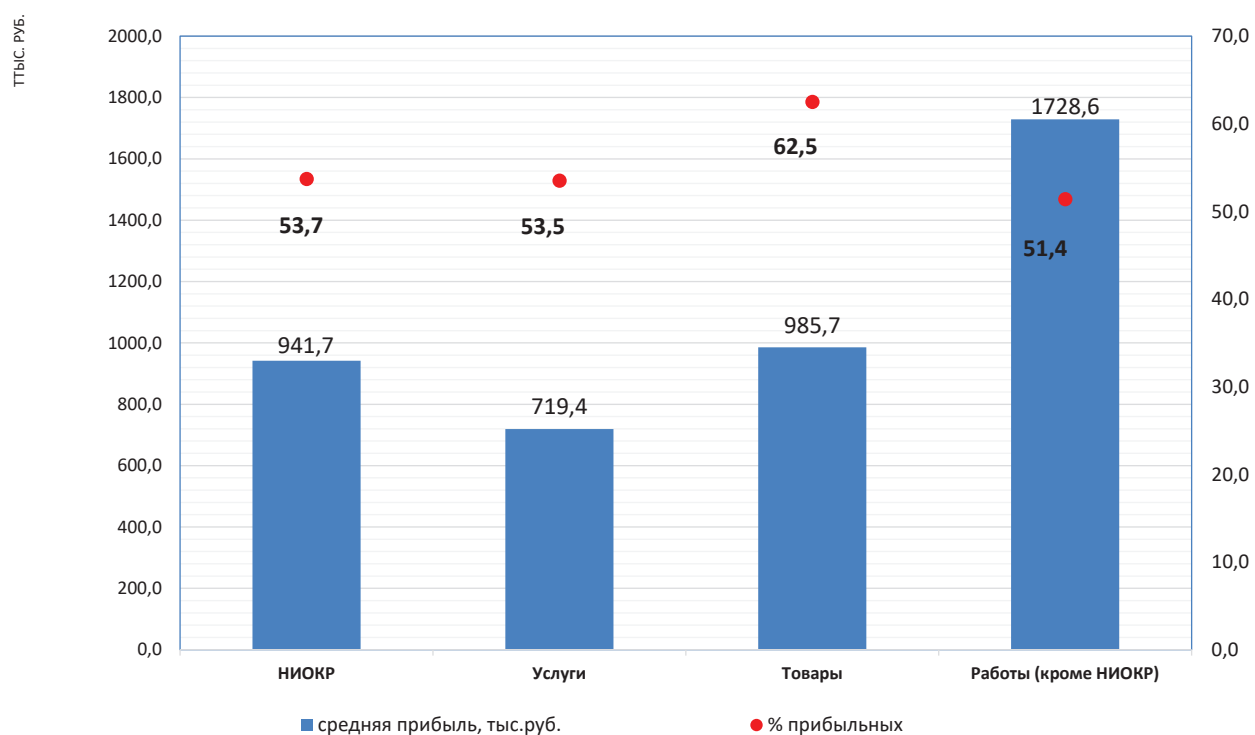


Рис. 8. Сведения о средней чистой прибыли хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств

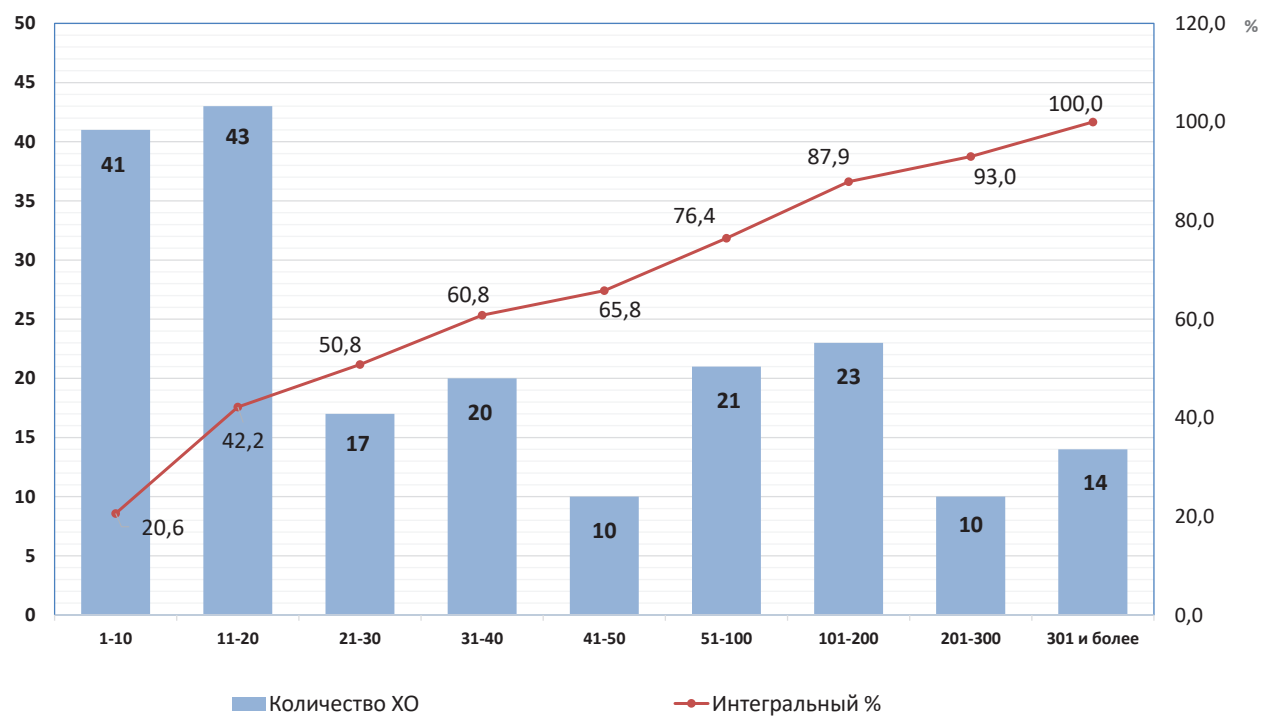


Рис. 9. Информация о размере площадей, арендуемых хозяйственными обществами и хозяйственными партнерствами у учредителей

Из данных мониторинга следует, что 409 из 2087 ХО и ХП в той или иной степени используют инновационную инфраструктуру или иную форму поддержки со стороны региона, в том числе:

- предоставление льгот по уплате налогов;
- льготную аренду помещений, оборудования;
- предоставление информационной поддержки;
- предоставление консультационной поддержки (юридические, бухгалтерские консультации сотрудников), содействие в формировании проектной документации;
- формирование спроса на инновационную продукцию (организация участия в выставках);
- финансовое обеспечение (субсидии, гранты, кредиты, займы, гарантии, взносы в условный капитал);
- бизнес-миссии, образовательные семинары;
- поддержку экспорта.

Анализ результатов интеллектуальной деятельности, созданных хозяйственными обществами и хозяйственными партнерствами, и проектов с их использованием

В мониторинге также запрашивалась информация по количеству РИД, созданных ХО и ХП. Из 2087 ХО и ХП, сведения о которых были представлены в мониторинге, 332 ХО и ХП показали создание 10 229 РИД, что составляет 5 РИД на одно ХО и ХП в целом, или 31 РИД на одно ХО и ХП из числа создавших.

Число проектов, выполненных ХО и ХП с использованием РИД, составило 2903. Эти проекты выполнили 345 ХО и ХП из 2087, что составило 8,4 проекта на одно ХО и ХП из числа показавших выполнение таких проектов.

Основные выводы исследования

Учредители в очередной раз отметили эффективность такого механизма коммерциализации РИД, как создание ХО и ХП. Он по-прежнему широко используется вузами и научными организациями. Все больше подразделений вуза специализируется на совмещении научной, образовательной и инновационной деятельности.

У большинства учредителей заметно выросло количество научно-технических заделов (технологий) для коммерциализации через механизм создания ХО и ХП. С помощью опроса были выявлены завершенные научные разработки, наиболее готовые к созданию инновационных продуктов, что окажет положительное влияние как на инновационную деятельность ХО и ХП, так и на социальную сферу.

В результате проведенного мониторинга по вопросу дополнительных мер государственной поддержки экспорта продукции МИП из 248 учредителей, предоставивших информацию по 2087 МИП, созданным в научно-образовательной сфере, лишь 10 (4 %) учредителей показали наличие экспорта продукции МИП (см. таблицу). Из требуемых дополнительных мер поддержки экспорта продукции МИП целесообразно отметить наиболее актуальную позицию ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» (ПетрГУ): «Субсидирование затрат на участие в выставочных мероприятиях за рубежом и в международных мероприятиях в России», что будет способствовать продвижению продукции МИП на экспорт.

Только 10 (4 %) учредителей из 248, предоставивших сведения по разделу анкеты, показали наличие дополнительных соглашений о возможности отсрочки арендной платы по действующим договорам аренды указанных помещений (иным договорам), которые заключены в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России в связи с реализацией антикризисных мер.

Около 90 % учредителей отметили, что существенного влияния карантинных мер на работу ХО и ХП не было. Около 25 (10 % из числа предоставивших сведения) учредителей отметили, что меры антикризисной поддержки МИП учредителями не оказывались.

По вопросу возможности отрицательного влияния на деятельность ХО отмены льгот по уплате страховых платежей из 248 учредителей, предоставивших информацию по 2087 МИП, созданным в научно-образовательной сфере, 137 (55,2 %) учредителей высказались за сохранение льгот.

Статья выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках Государственного задания на 2021 г. № 075-00907-21-03.

Список литературы

1. Федорков В.Ф., Турко Т.И. и др. Методологическое сопровождение мероприятий по мониторингу деятельности малых инновационных предприятий, созданных в сфере образования и науки России // *Инноватика и экспертиза*. 2020. Вып. 1 (29). С. 34–45.
2. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». URL: <http://www.consultant.ru/online> (дата обращения: 01.09.2021).
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <http://www.consultant.ru/online> (дата обращения: 01.09.2021).
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.01.2014 № 43 «Об организации в Министерстве образования и науки Российской Федерации работы по учету уведомлений о создании хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств». URL: <http://минобрнауки.рф> (дата обращения: 01.09.2021).

References

1. Fedorkov V.F., Turko T.I. et al. *Metodologicheskoe soprovozhdenie meropriyatiy po monitoringu deyatel'nosti malyykh innovatsionnykh predpriyatiy, sozdannykh v sfere obrazovaniya i nauki Rossii* [Methodological support of measures to monitor the activities of small innovative enterprises established in the field of education and science of Russia] *Innovatika i ekspertiza* [Innovation and Expert Examination]. 2020. Issue 1 (29). P. 34–45.
2. *Federal'nyy zakon ot 23.08.1996 No 127-FZ «O nauke i gosudarstvennoy nauchno-tekhnicheskoy politike* [Federal Law No. 127-FZ of 23.08.1996 «On Science and State Scientific and Technological Polic»]. Available at: <http://www.consultant.ru/online> (date of access: 01.09.2021).
3. *Federal'nyy zakon ot 29.12.2012 No 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii* [Federal Law No. 273-FZ of 29.12.2012 «On Education in the Russian Federation»]. Available at: <http://www.consultant.ru/online> (date of access: 01.09.2021).
4. *Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii ot 04.01.2014 No 43 «Ob organizatsii v Ministerstve obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii raboty po uchetu uvedomleniy o sozdanii khozyaystvennykh obshchestv i khozyaystvennykh partnerstv»* [Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 43 dated 04.01.2014 «On the organization in the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of work on the registration of notifications on the establishment of business companies and business partnerships»]. Available at: <http://минобрнауки.RF> (date of access: 01.09.2021).