

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Микрокредитной компании «Фонд
содействия развитию малого и
среднего предпринимательства во
Владимирской области»

« *декабрь* 2023 г. »

Н.Г. Артемова

2023 г.



**Бизнес-план развития
Центра прототипирования на 2024 год
и плановый период 2025-2026 гг.**

г. Владимир

2023 г.

Описание направления в целом и оценка текущего состояния малого и среднего предпринимательства Владимирской области.

В современных условиях невозможно оспаривать актуальность прототипирования. Политика импортозамещения стала дополнительным импульсом для развития промышленности России, обозначив острую необходимость замены иностранного продукта отечественным качественным аналогом. Факт существования инновационных предприятий и их эффективная работа являются наиболее ярким воплощением идеи импортозамещения. Представление новых продуктов невозможно без создания действующего прототипа, который способен наиболее полно отразить все существующие недостатки и преимущества создаваемого изделия. При этом опытный образец позволяет вносить правки и усовершенствования, что значительно повышает качество продукта и удовлетворяет требования заказчика. Прототипы олицетворяют ту или иную идею на деле, помогая изготовителю учесть все требования заказчика и ускорить процесс производства.

Для завоевания большей доли рынка необходимо активно развивать инновационные технологии. Толчком для прогресса в этой области служат, в том числе, прототипы и центры прототипирования, дающие дорогу в жизнь многим изобретениям и нововведениям, таким образом, оказывая неоценимую поддержку технологическому развитию промышленных предприятий.

Развитие промышленных предприятий – один из ключевых факторов развития экономики и технологий России. Способы и методы производства непрерывно совершенствуются, что требует постоянного внедрения новейших способов и средств производства. Работающие опытные образцы показывают реальность воплощения многих идей продуктов производства. Роль центров прототипирования заключается не просто в создании прототипа, но в стимулировании организаций постоянно генерировать нечто новое. Функционирование центров прототипирования помогает осваивать новые технологии, предоставляя промышленным организациям возможности расти, развиваться, осваивать новые российские и зарубежные рынки.

*Статистические данные о субъектах МСП Российской Федерации
по состоянию на 10.12.2023 года*

	Всего	Юридические лица			Индивидуальные предприниматели		
		Микро	Малые	Среднее	Микро	Малые	Среднее
Российская Федерация	6347771	6114610	214426	18735	4032285	29229	402
Владимирская область	51721	49712	1863	146	36097	291	4
Процентное соотношение ВО к РФ	0,81%	0,81%	0,87%	0,78%	0,9%	1%	1 %

Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, содержащихся в едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства Владимирской области, по состоянию на 10.12.2023 года

	Всего
Всего предприятий	51 721
Микропредприятия	49 712
Малые предприятия	1 863
Средние предприятия	146
В том числе ИП	36 392

Основные показатели экономической деятельности (объём полученной выручки) организаций Владимирской области по видам деятельности за январь-декабрь 2022 года (в млн.руб.)

	Всего	Обрабатывающее производство	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство	Строительство	Торговля оптовая и розничная	Транспорт, связь и хранение	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	Деятельность административная и сопутствующие услуги	Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	Деятельность профессиональная, научная и техническая	Прочее
ИП	187487.1	21024.7	2408.7	12616.8	91251.2	14467.2	8154	3038.8	14951.7	9156.6	10417.4
Микропредприятия	176901.8	29682.1	1533.2	22523.4	73375	5813.2	4745.6	3524.1	-	7433.1	28272.1
Малые предприятия	229943.4	73163.8	12777.6	15960.1	75477.3	5143.4	4696.3	7835.9	13941.4	6504.9	14442.7
Средние предприятия	91626.6	58267.5	8949.2	-	13945.4	1046.8	1515.8	431.6	-	2962.2	4508.1

Число замещенных рабочих мест на предприятиях Владимирской области по видам экономической деятельности за январь-декабрь 2022 года (количество чел.)

	Всего	Обрабатывающие производства	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство	Строительство	Торговля оптовая и розничная	Транспорт, связь и хранение	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	Деятельность административная и сопутствующие услуги	Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	Деятельность профессиональная, научная и техническая	Прочее
ИП	69476	8150	1409	4602	30709	8271	3319	126	3223	2499	7168
Микро-предприятия	40772	7116	923	4722	10111	1405	1917	1979	3647	3037	5915
Малые предприятия	60129	20459	3224	4713	8902	2340	1975	4185	5228	2057	7046
Средние предприятия	21493	13202	2626	254	1129	634	897	690	133	1007	921

В январе-декабре 2022 года обеспечен рост основных показателей, характеризующих социально-экономическое развитие региона. Согласно данным Росстата по Владимирской области по состоянию на 10 декабря 2023 г. во Владимирской области числилось 51,7 тыс. субъектов МСП (+3,58 % на ту же дату прошлого года). За 2022 год объём полученной выручки составил 685,9 млн. руб., что выше аналогичного показателя прошлого года на 12,3%. Средняя численность работников предприятий малого и среднего предпринимательства составляет 191 870 чел. (рост на 0,81%).

Среди видов экономической деятельности лидируют (по количеству предприятий) «торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» (19,6%), «деятельность по операциям с недвижимым имуществом» (15,2%), «обрабатывающие производства» (11,5%).

В целом, Владимирская область характеризуется высокой долей производственных предприятий, что обеспечивает постоянный спрос на задачи разработки производств новой продукции и специализированное технологическое обеспечение производственных процессов. Другими словами, при разработке и производ-

стве изделия, продукта предпринимателями, для решения задач штучного изготовления уникальных элементов, мелкосерийного изготовления уникальных элементов, при изготовлении инструментального оборудования, в первую очередь, инструментальной и технологической оснастки, требуется специализированное инженерно-конструкторское и производственное подразделение, специализированная технологическая инфраструктура.

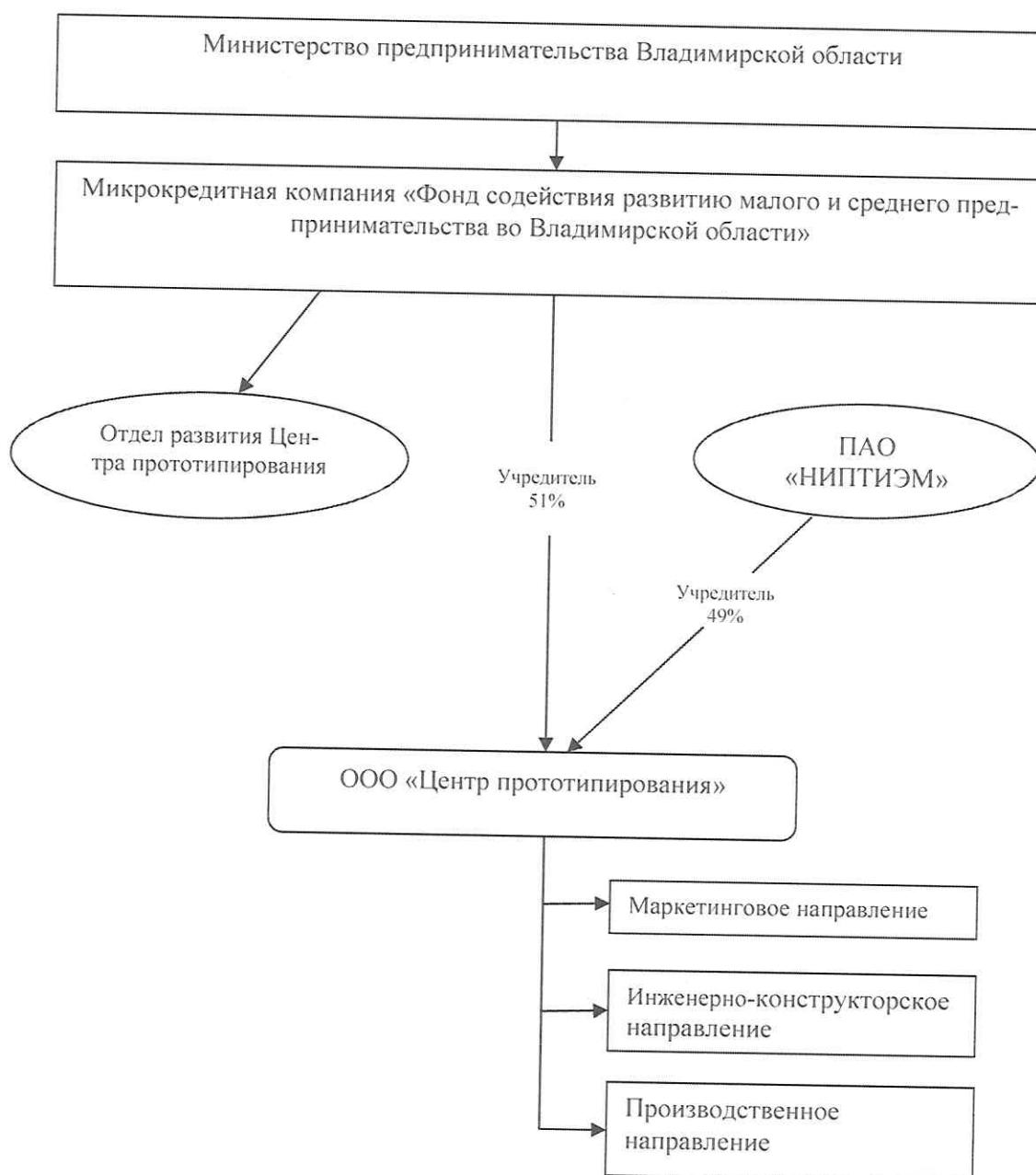
Основным государственным механизмом развития предпринимательства Владимирской области является государственная программа «Развитие малого и среднего предпринимательства во Владимирской области», утвержденная постановлением Губернатора области от 05.11.2013 № 1254, где определены цели создания благоприятного предпринимательского климата и условий для ведения бизнеса, повышение инновационной активности малого и среднего бизнеса; повышение инвестиционной активности малого и среднего бизнеса.

Инициатор проекта «Центр прототипирования» (ЦП)

Инициатором проекта ЦП является Министерство предпринимательства и туризма Владимирской области (прежнее наименование – Департамент предпринимательства Владимирской области), осуществляющий реализацию проекта в рамках государственной программы Владимирской области «Развитие малого и среднего предпринимательства во Владимирской области».

Центр прототипирования входит в инфраструктуру поддержки МСП, созданную Министерством предпринимательства и туризма Владимирской области.

На схеме представлена структура функционирования Центра прототипирования:



Цели и задачи проекта ЦП

Цель проекта – развитие современной эффективной технологической инфраструктуры для решения производственных задач малого и среднего бизнеса, повышение инновационной активности, развития малого и среднего бизнеса.

Задачами проекта являются:

1. Развитие ЦП, как самокупаемого объекта инфраструктуры развития производственной сферы экономики Владимирской области.
2. Развитие инженерно-производственного комплекса для решения задач малого и среднего бизнеса в области инженерно-конструкторских и технологических услуг для производства новой продукции, изготовления прототипов, мелкосерийного и штучного производства, инструментального производства.
3. Развитие системы продвижения новых технологий конструирования и прототипирования, 3D сканирования, моделирования, печати, современных систем производств, технологического оснащения производственных процессов.

Деятельность ЦП осуществляется в рамках государственной программы Владимирской области «Развитие малого и среднего предпринимательства», подотчётна и подконтрольна Министерству предпринимательства и туризма Владимирской области (далее – МПТ ВО). Ежегодно утверждается план работ и отчетные показатели, проходят плановые и отчетные совещания с участием представителей МПТ ВО, МКК ФСРМСП (фонд), ООО «ЦП».

Структура управления

ООО «ЦП» включает маркетинговый, инженерно-конструкторский и производственное направления. Производственные мощности позволяют обеспечить интеграцию ЦП, как инструментального производства, в действующие производственные процессы разработки и выпуска изделий. Конструкторские, технологические и управленческие компетенции позволяют реализовывать полный спектр задач в сфере разработки и изготовления изделий широкой номенклатуры.

Маркетинговое направление

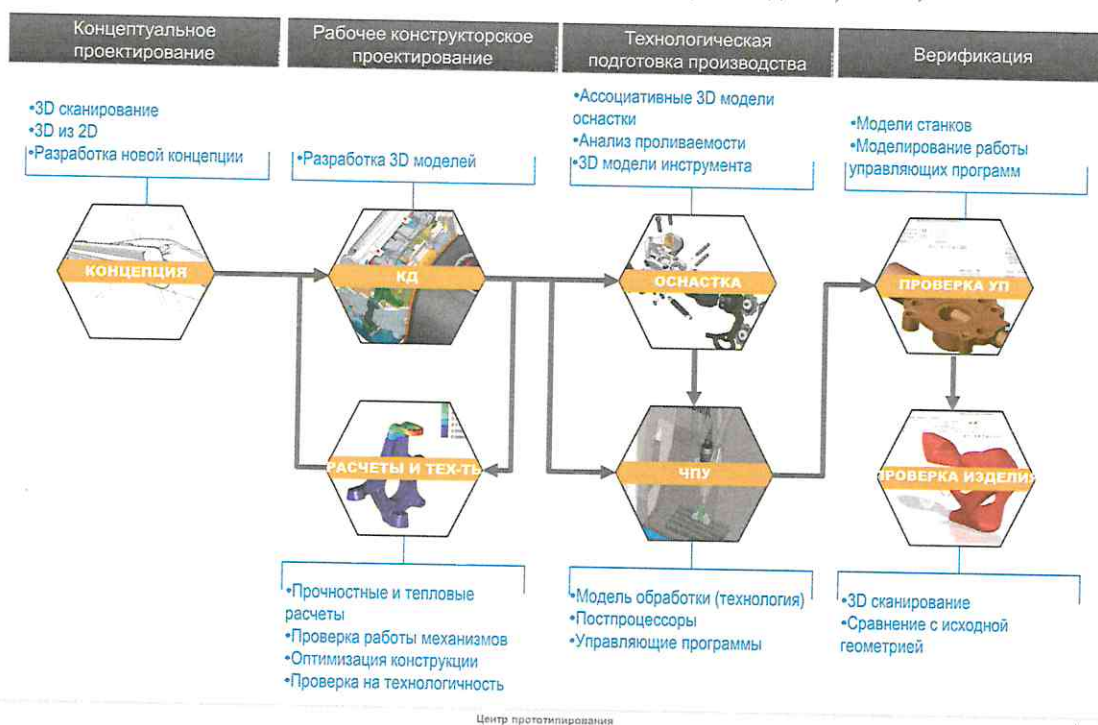
Основной функционал маркетингового направления заключается в привлечении новых клиентов, работа с обращениями, а также проведения мероприятий

по продвижению услуг ООО «ЦП». Кроме того, маркетинговый отдел отвечает за размещение заказов на производство продукции по заказу клиенту. В том случае, если производственные мощности ООО «ЦП» не позволяют изготовить необходимую продукцию, сотрудники данного направления производят поиск по базе партнёров ООО «ЦП» и на рынке необходимые свободные производственные мощности и, при необходимости, производят размещение заказа, контроль качества и сроков исполнения заказа.

Инженерно-конструкторское направление

Инженерно-конструкторское направление включает штат специалистов: инженеров-конструкторов, технологов, специалистов по промышленному дизайну, обеспеченными необходимым оборудованием и программным обеспечением.

Модель обеспечения инженерным ПО
Центра прототипирования (механическое производство)



- Оптическая система 3D измерений RangeVision Advanced F16 (в том числе, Калибровочная плита для каждой зоны измерения – 3 шт., Штатив для оптической системы 3D измерений – 1 шт.);
- Фотограмметрическая система трехмерного измерения координат маркеров

- Aicon Scanreference серийный номер 9M4714B94;
- Программное обеспечение Microsoft Windows 7 PRO 64-bit;
 - Программное обеспечение Office Std 2013 RUS OLP NL;
 - Программное обеспечение WinSvrStd 2012R2 SNGL OLP NL;
 - Программное обеспечение WinSvrCal 2012 SNGL OLP NL;
 - Программное обеспечение SQLSvrStd 2014 SNGL OLP NL;
 - Программное обеспечение SQLCAL 2014 SNGL OLP NL DvcCal;
 - Программное обеспечение «Creo Essentials»;
 - Программное обеспечение «Creo Essentials Lite»;
 - Программное обеспечение «Creo Interactice Surface Design Extension II»;
 - Программное обеспечение «Creo Advanced Rendering Extension»;
 - Программное обеспечение «Creo Complete Mold Design Extension»;
 - Программное обеспечение «Creo Production Machining Extension»;
 - Программное обеспечение «Windchill PDMLink-Heavy User License»;
 - Программное обеспечение ЭВМ «Windchill PDMLink-Light User License»
 - Разработан официальный сайт ЦП - Информационная система Центра прототипирования Владимирской области, по адресу: <http://protocenter.ru>
 - Рабочее место (орг.техника) для инженеров - конструкторов (проектировщиков);
 - Рабочее место (орг.техника) для технолога (3D и широкий профиль);
 - Источник бесперебойного питания;
 - Внешний жесткий диск.

Производственное направление

Производственное направление включает высококвалифицированных рабочих и комплекс высокотехнологичного оборудования для 3D-печати и обрабатывающие центры для металла.

- Гравировально-фрезерный станок CNC-S0609M
- Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ Haas VF-3YT/50

- Электроэрозионный проволочно-вырезной станок Mitsubishi MV1200R Advance
- Оптическая система 3D измерений RangeVision Advanced F16
- Фотограмметрическая система трехмерного измерения координат маркеров Aicon Scanreference
- 3D-принтер RUBOT Big.

Размещение Центра прототипирования

ЦП представляет собой компактно размещённый комплекс из специализированных технологических предприятий с совокупно широким набором технологий. Проект ЦП реализуется на территории ООО «Владимирский завод технологической оснастки» (далее – ООО «ВЗТО»), входящего в Российский электротехнический концерн «Русэлпром». Площадь помещений, занимаемых ООО «Центр прототипирования» на территории ООО «ВЗТО» составляет 120 м², имеется тепло-водоснабжение, входная мощность – 25кВт с возможностью увеличения, а также развитая транспортная инфраструктура. Строение, в котором оно расположено, не имеет капитальных повреждений несущих конструкций и не располагается в подвальном помещении. Входная группа, а также внутренняя организация помещения (дверные проемы, коридоры) которого обеспечивают беспрепятственный доступ для людей с ограниченными возможностями.

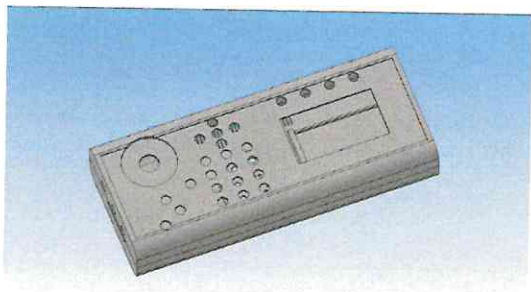
Основные направления деятельности Центра прототипирования

1. Оказание инженерно-консультационных и проектно-конструкторских услуг по разработке и реализации проектов новых производств, продукции.
2. Сканирование для оцифровки существующих изделий при решении задач реинжиниринга или тиражирования.
3. Изготовление прототипов, мелкосерийное и штучное производство на основе 3D-печати.
4. Изготовление специального инструмента, производство мастер-моделей

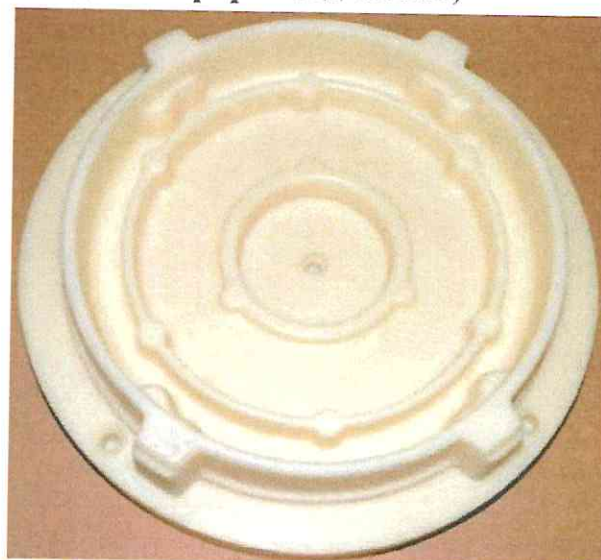
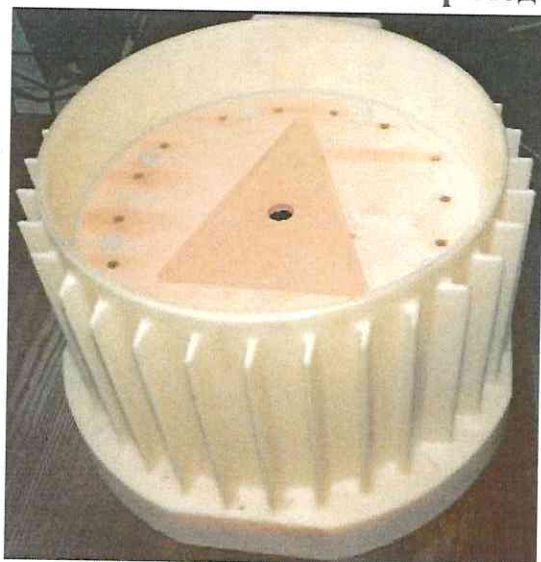
для литья, пресс-форм и штампов любой сложности.

ЦП предоставляет самый широкий спектр аддитивных технологий, которые позволяют решить широкий спектр инженерно-конструкторских и технологических задач:

- **изготовление функциональных прототипов корпусов и деталей;**



- **изготовление мастер-моделей для создания форм под литье;**



- **копирование геометрии уже существующих объектов, изменение их в масштабе.**

Механизм предоставления услуг

Отличительная особенность ЦП заключается в том, что его деятельность определяется функционалом региональной инфраструктуры развития предпринимательства. Это предполагает специфические условия взаимодействия с субъектами малого и среднего предпринимательства – льготный и равноправный доступ

к услугам. Кроме того, ЦП осуществляя поддержку субъектов малого и среднего предпринимательства, не должен подрывать конкурентный рынок профессиональных компаний в сфере технологической инфраструктуры, а должен способствовать его развитию. С этой целью, Центр прототипирования создан в тесной кооперации с действующими специализированными организациями и его деятельность направлена на развитие качества и ассортимента услуг.

ЦП обеспечивает:

- предоставление доступа к оборудованию для образовательной деятельности учебных заведений высшего профессионального образования и среднего профессионального образования, а также профессиональную ориентацию для учащихся в средних образовательных учреждениях;
- организацию и проведение вебинаров, круглых столов, конференций, семинаров для субъектов малого и среднего предпринимательства;
- осуществление распространения информации о деятельности ЦП, том числе посредством размещения информации в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» и организации участия ЦП в конгрессно - выставочных мероприятиях.

Основные потребители услуг ЦП

Основными потребителями услуг ЦП являются субъекты малого и среднего предпринимательства Владимирской области. Как элемент инфраструктуры поддержки и развития субъектов малого и среднего предпринимательства, ЦП оказывает льготные услуги:

- со скидкой до 50% от стоимости услуг резидентам государственных и муниципальных бизнес-инкубаторов Владимирской области (по итогам проведения отбора предпринимательских проектов, с учетом выделенных лимитов).

Основным механизмом льготного доступа к услугам ЦП является проведение отбора предпринимательских проектов. Положение об условиях и порядке

отбора резидентов государственных и муниципальных бизнес-инкубаторов Владимирской области на оказание льготных услуг прототипирования размещается в Информационной системе Центра прототипирования по адресу: <http://protocenter.ru>.

Механизм сотрудничества ООО «ЦП» с субъектами инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства, субъектами инвестиционной, инновационной деятельности реализуется на основе подписанных договоров на оказание услуг. Указанные договоры проходят согласование в МКК ФСРМСП (фонд).

Маркетинг

Рынок и спрос на услуги ЦП

Рынок прототипирования в России является высоко диверсифицированным. Присутствует ограниченное количество компаний среднего и мелкого размера. При этом очевидных конкурентных преимуществ не имеет на данный момент ни одна из фирм. Ценовая конкуренция на рынке очевидно присутствует, однако ее влияние ограничено.

Большинство фирм функционирует в Москве, также центрами присутствия можно обозначить Санкт-Петербург, Уфу, Красноярск и Новосибирск. Большинство фирм работают с клиентами по всей России.

Параллельно с частными и государственными коммерческими компаниями, свои услуги в сфере прототипирования представляют некоммерческие организации и партнерства, созданные, в том числе, на базе высших учебных заведений, научных инкубаторов, бизнес-парков и т.д.

Таким образом, собственно спрос на услуги 3D печати только начинает формироваться. При этом есть все основания признать (в первую очередь, на основании опыта мировых лидеров инновационного развития), что аддитивные технологии являются эффективным решением при прототипировании, мелкосерийном и штучном производстве, которое значительно повышает качество решения задач при снижении затрат времени. Для качественно улучшения существующих

производственных процессов, особенно при создании нового продукта внедрение аддитивных технологий является значимым и важным фактором. При этом, требуется продвижение, внедрение использования аддитивных технологий на рынке.

Потенциальный спрос на услуги ЦП основан на количестве обращений и выполненных работах ЦП, а также на анализе производственной деятельности предприятий и организаций Владимирского региона и их потребности в данных услугах.

Продвижение услуг ЦП

Возможности ЦП позволяют оказывать большой спектр инженерно-консультационных и проектно-конструкторских услуг, услуг по проектированию и 3D-моделированию, сканированию для последующей оцифровки существующих изделий. Производственное подразделение и сеть партнерских производств позволяют изготовить изделия из различных материалов.

ЦП, как элемент инфраструктуры развития субъектов малого и среднего предпринимательства в регионе, создан для обеспечения потребностей малых и средних инновационных компаний, действующих и создаваемых производств, промышленных предприятий. Маркетинговая стратегия предполагает постоянное расширение существующей сети клиентов. Продвижение услуг произойдет за счет прямого информирования малых и средних инновационных компаний, действующих производств, промышленных предприятий Владимирской области о Центре прототипирования и предоставляемых услугах. Для продвижения услуг прототипирования планируется использовать прямое информирование возможных клиентов с помощью Интернета и телефонии, а также проведение деловых встреч, семинаров-демонстраций по 3D-печати и металлообработке.

Одновременно возможности ЦП позволяют специализироваться в сферах, связанных не только с промышленным производством. Например, в сфере производства сувенирной продукции, изготовления элементов дизайна зданий и помещений.

План работы Центра прототипирования на 2024 год

№ этапа	Дата проведения	№ мероприятия	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Показатели эффективности	
					Количественные	Качественные
1	I кв. 2024 г.	3	4	5	6	7
		1	Количество субъектов МСП, получивших государственную поддержку от Центра прототипирования	ООО «Центр прототипирования»	2 субъекта МСП	Объем оказанных услуг для субъектов МСП - 925 тыс. руб. без НДС
		2	Проведение отбора предпринимательских проектов на оказание льготных услуг прототипирования для резидентов государственных и муниципальных бизнес-инкубаторов Владимирской области	Отдел развития Центра прототипирования МКК ФСРМСП (фонд)	1 субъект МСП (в случае наличия заявок)	Популяризация деятельности Центра прототипирования
		3	Консультирование субъектов МСП по услугам Центра прототипирования	Отдел развития Центра прототипирования МКК ФСРМСП (фонд), ООО «Центр прототипирования»	На постоянной основе	Популяризация деятельности Центра прототипирования, информирование потенциальных клиентов
2	II кв. 2024 г.	4	Рассылка информационных писем о деятельности Центра прототипирования	Отдел развития Центра прототипирования МКК ФСРМСП (фонд), ООО «Центр прототипирования»	10 информационных писем	Популяризация деятельности Центра прототипирования, информирование потенциальных клиентов
		1	Количество субъектов МСП, получивших государственную поддержку от Центра прототипирования	ООО «Центр прототипирования»	1 субъект МСП	Объем оказанных услуг для субъектов МСП - 925 тыс. руб. без НДС
		2	Проведение отбора предпринимательских проектов на оказание льготных услуг прототипирования для резидентов государственных и муниципальных бизнес-инкубаторов Владимирской области	Отдел развития Центра прототипирования МКК «Фонд содействия развитию малого и среднего предпринимательства во Владимирской области»	1 субъект МСП (в случае наличия заявок)	Популяризация деятельности Центра прототипирования
		3	Консультирование субъектов МСП по услугам Центра прототипирования	Отдел развития Центра прототипирования МКК ФСРМСП (фонд), ООО «Центр прототипирования»	На постоянной основе	Популяризация деятельности Центра прототипирования, информирование потенциальных клиентов
		4	Рассылка информационных писем о деятельности Центра прототипирования	Отдел развития Центра прототипирования МКК «Фонд содействия развитию малого и среднего предпринимательства во Владимирской области», ООО «Центр прототипирования»	10 информационных писем	Популяризация деятельности Центра прототипирования, информирование потенциальных клиентов

3	III кв. 2024 г.	1	Количество субъектов МСП, получивших государственную поддержку от Центра прототипирования	ООО «Центр прототипирования»	1 субъект МСП	Объем оказанных услуг для субъектов МСП - 925 тыс. руб. без НДС
		2	Проведение отбора предпринимательских проектов на оказание льготных услуг прототипирования для резидентов государственных и муниципальных бизнес-инкубаторов Владимирской области	Отдел развития Центра прототипирования МКК «Фонд содействия развитию малого и среднего предпринимательства во Владимирской области»	1 субъект МСП (в случае наличия заявок)	Популяризация деятельности Центра прототипирования
		3	Консультирование субъектов МСП по услугам Центра прототипирования	Отдел развития Центра прототипирования МКК ФСРМСП (фонд), ООО «Центр прототипирования»	На постоянной основе	Популяризация деятельности Центра прототипирования, информирование потенциальных клиентов
4	IV кв. 2024 г.	4	Расылка информационных писем о деятельности Центра прототипирования	Отдел развития Центра прототипирования МКК «Фонд содействия развитию малого и среднего предпринимательства во Владимирской области», ООО «Центр прототипирования»	10 информационных писем	Популяризация деятельности Центра прототипирования, информирование потенциальных клиентов
		1	Количество субъектов МСП, получивших государственную поддержку от Центра прототипирования	ООО «Центр прототипирования»	1 субъект МСП	Объем оказанных услуг для субъектов МСП - 925 тыс. руб. без НДС
		2	Проведение отбора предпринимательских проектов на оказание льготных услуг прототипирования для резидентов государственных и муниципальных бизнес-инкубаторов Владимирской области	Отдел развития Центра прототипирования МКК «Фонд содействия развитию малого и среднего предпринимательства во Владимирской области»	1 субъект МСП (в случае наличия заявок)	Популяризация деятельности Центра прототипирования
		3	Консультирование субъектов МСП по услугам Центра прототипирования	Отдел развития Центра прототипирования МКК ФСРМСП (фонд), ООО «Центр прототипирования»	На постоянной основе	Популяризация деятельности Центра прототипирования, информирование потенциальных клиентов
		4	Расылка информационных писем о деятельности Центра прототипирования	Отдел развития Центра прототипирования МКК «Фонд содействия развитию малого и среднего предпринимательства во Владимирской области», ООО «Центр прототипирования»	10 информационных писем	Популяризация деятельности Центра прототипирования, информирование потенциальных клиентов

Информация о планируемых результатах реализации мероприятия
«Оказание Центром прототипирования услуг субъектам малого и среднего
предпринимательства на 2024 год»

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение на 2024 год план
1	Количество субъектов МСП, получивших государственную поддержку от Центра прототипирования	единиц	5
2	Объем возмездных работ (услуг), выполненных (оказанных) ЦП для субъектов МСП без НДС	тыс. рублей	3700
3	Коэффициент загрузки электроэрозионного проволочно-вырезного станка MV 1200R, Mitsubishi Electric	процент	80%
4	Коэффициент загрузки вертикально-фрезерного обрабатывающего центра VF-3YT фирмы HAAS	процент	80%