

		<p>3.13.13. Температурная стабильность нагревателя +/- 0,5 °С.</p> <p>3.13.14. Корпус фильтра 316L, 0,6 мкм.</p> <p>3.14. Барботер GeCl₄. Барботер GeCl₄ предназначен для обеспечения непрерывного испарения жидких материалов и имеет следующие свойства и характеристики:</p> <p>3.14.1. Выполнен в виде сварной электрополированной металлической конструкции.</p> <p>3.14.2. Отвечает требованиям к герметичности и работе с материалами сверхвысокой частоты.</p> <p>3.14.3. Порты для пополнения, подачи газа-носителя, выходное отверстие и соединение для датчика давления расположены на верхней панели устройства.</p> <p>3.14.4. В наличии датчик уровня поплавкового типа.</p> <p>3.14.5. Нагрев внутри барботера осуществляется посредством рубашки, которая образует внешнюю стенку барботера.</p> <p>3.14.6. Внутри рубашки циркулирует масло, температура которого прецизионно контролируется.</p> <p>3.14.7. Материал емкости AISI 316L.</p> <p>3.14.8. Материал фланца AISI 316L.</p> <p>3.14.9. Материал уплотнителя анодированный никель сверхвысокой чистоты.</p> <p>3.14.10. Шероховатость емкости 15 мкдюймов.</p> <p>3.14.11. Шероховатость полавкового датчика уровня 10 мкдюймов</p> <p>3.14.12. Полный объем 7 л.</p> <p>3.14.13. Полезный объем 4 л.</p> <p>3.14.14. Отпуск в масляной ванне (GeCl₄):</p> <ul style="list-style-type: none"> - диапазон рабочих температур, 20-50 °С; - температура окружающей среды, 5-40 °С; - температурная стабильность, +/- 0,1 °С, жидкий теплоноситель; - тепловая мощность, 2,25 кВт (230 В/50-60 Гц); - охлаждающая способность, 200 Вт; - максимальный расход жидкого теплоносителя, 17 л/мин. <p>3.15. Источник для подачи POCl₃. Источник для подачи POCl₃ предназначен для испарения жидкости с использованием газа носителя кислорода и имеет следующие свойства и характеристики:</p> <p>3.15.1. Все компоненты выполнены из высококачественной нержавеющей стали.</p> <p>3.15.2. Распределительный коллектор располагается внутри отсека барботера.</p> <p>3.15.3. Все клапаны установлены на прогреваемой панели из анодированного алюминия.</p>	
--	--	--	--

		<p>3.15.4. В наличии регулятор расхода газа газа-носителя кислорода.</p> <p>3.15.5. Клапан является мембранным и беспружинным.</p> <p>3.15.6. Материал корпуса клапана AISI 316L.</p> <p>3.15.7. Шероховатость поверхности клапана, 0,09 мкм.</p> <p>3.15.8. Фильтр является встроенным, типа VCR, 1/4".</p> <p>3.15.9. Фильтрующая способность, 0,003 мкм</p> <p>3.15.10. Тип нагревателя резистивный.</p> <p>3.15.11. Максимальная мощность нагревателя, 550 Вт.</p> <p>3.15.12. Термометр нагревателя Pt 100</p> <p>3.15.13. Температурная стабильность нагревателя +/- 0,5 °С.</p> <p>3.15.14. Корпус фильтра 316L, 0,6 мкм.</p> <p>3.16. Барботер РОС13. Барботер РОС13 предназначен для обеспечения непрерывного испарения жидких материалов и имеет следующие свойства и характеристики:</p> <p>3.16.1. Выполнен в виде сварной электрополированной металлической конструкции.</p> <p>3.16.2. Отвечает требованиям к герметичности и работе с материалами сверхвысокой частоты.</p> <p>3.16.3. Порты для пополнения, подачи газа-носителя, выходное отверстие и соединение для датчика давления расположены на верхней панели устройства.</p> <p>3.16.4. В наличии датчик уровня поплавкового типа.</p> <p>3.16.5. Нагрев внутри барботера осуществляется посредством рубашки, которая образует внешнюю стенку барботера.</p> <p>3.16.6. Внутри рубашки циркулирует масло, температура которого прецизионно контролируется.</p> <p>3.16.7. Отпуск в масляной ванне (РОС13):</p> <ul style="list-style-type: none"> - диапазон рабочих температур, 20-50 °С; - температура окружающей среды, 5-40 °С; - температурная стабильность, +/- 0,1 °С, жидкий теплоноситель; - тепловая мощность, 2,25 кВт (230 В/50-60 Гц); - охлаждающая способность, 200 Вт; - максимальный расход жидкого теплоносителя, 17 л/мин. <p>3.17. Источник для подачи SF6. Источник для подачи имеет следующие свойства и характеристики:</p> <p>3.17.1. Газовые сети выполнены из металлических конструкций с VCR коннекторами.</p> <p>3.17.2. На входе в наличии фильтры.</p>	
--	--	--	--

			<p>3.17.3. Давление газа локально регулируется.</p> <p>3.17.4. В линии подачи газа-носителя стандартно установлено 2 регулятора расхода газов.</p> <p>3.18. Источник для подачи С12. . Источник для подачи С12 имеет следующие свойства и характеристики:</p> <p>3.18.1. Газовые сети выполнены из металлических конструкций с VCR коннекторами.</p> <p>3.18.2. На входе в наличии фильтры.</p> <p>3.18.3. Давление газа локально регулируется.</p> <p>3.18.4. В линии подачи газа-носителя стандартно установлено 2 регулятора расхода газов.</p> <p>3.19. Источник для подачи ВС13. Источник для подачи ВС13 имеет следующие свойства и характеристики:</p> <p>3.19.1. Газовые сети выполнены из металлических конструкций с VCR коннекторами.</p> <p>3.19.2. На входе в наличии фильтры.</p> <p>3.19.3. Давление газа локально регулируется.</p> <p>3.19.4. В линии подачи газа-носителя стандартно установлено 2 регулятора расхода газов.</p> <p>3.20. Система прогрева линии ВС13 Система прогрева линии ВС13 предназначена для поддержания постоянного давления в газовой линии и не влияет на другие линии.</p> <p>3.21. Трансформатор переменного тока 200/400 В.</p>	
3.10.	<p>Стеклодувный станок для работы с микроструктурированным и заготовками на базе станка Nextrom OFC-15.</p> <p>Производитель: Nextrom (Финляндия)</p>	1	<p>Стеклодувный станок для работы с микроструктурированными заготовками (ССРМЗ) модифицирован для работы с заготовками небольшого диаметра (вплоть до 1 мм) и имеет возможность подключения микрогорелки для тонких заготовок. У ССРМЗ предусмотрен ввод вакуума или избыточного давления до 100 мБар с обоих концов. Также, кроме каретки с горелкой, есть возможность моторизованного движения подвижной задней бабки</p> <p>ССРМЗ имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диаметр отверстия шпинделя должен быть, 110 мм; - высота центра, 430 мм; - рабочее расстояние между шпинделями, 3000 мм; - рабочее расстояние между теплозащитными экранами, 2560 мм; 	20 352 941,18

		<p>- общая длина, 4200 мм - скорость каретки, 3-3000 мм/мин; - максимальная скорость шпинделя, 100 об/мин; - наибольший диаметр изделия, обрабатываемого в патроне, 10-120 мм.</p> <p>ССРМЗ в своем составе имеет:</p> <p>1. Станок. Станок предназначен для проведения технологического процесса и имеет следующие свойства и характеристики: 1.1. Обеспечивает высокую точность процесса и имеет стойкость к вибрации. 1.2. Имеет жесткую и прочную конструкцию станины и штоков. Станина выполнена из металла. 1.3. В наличии шлицевой вал для передачи вращения шпинделя между штоками. 1.4. В наличии конические роликовые подшипники шпинделей для патронов; 1.5. В наличии линейные шариковые подшипники для движения горелки; 1.6. В наличии шпиндели, который никелированы и покрыты тефлоном.</p> <p>2. Трехкулачковый патрон. Трехкулачковый патрон предназначен для зажима кварцевых труб и заготовок и обеспечивает надежный зажим и использует механическую блокировку.</p> <p>3. Теплозащитный экран. Теплозащитный экран предназначен для защиты направляющих станины и патронов от тепла, выделяемого во время технологического процесса, и выполнен из нержавеющей стали.</p> <p>4. Кварцевая горелка. Кварцевая горелка предназначена для обработки стекла и имеет следующие свойства и характеристики: 4.1. Исключает возможное загрязнение металлическими частицами. 4.2. Корпус горелки изготовлен из электрополированной нержавеющей стали. 4.3. В наличии защитные графитовые элементы для защиты от механических повреждений.</p> <p>5. Ручная горелка. Ручная горелка предназначена для обработки стекла, соединения труб и имеет металлический наконечник.</p>	
--	--	---	--

		<p>6. Детектор пламени. Детектор пламени предназначен для перекрытия газа в случае, если горелка не зажигается во время предварительного пуска либо в случае погасания пламени.</p> <p>7. Кожух. Кожух предназначен для защиты от тепла, выделяемого во время технологического процесса, и опасного интенсивного излучения от горелки и трубы и имеет в своем составе:</p> <p>7.1. Стальной дымоход. 7.2. Раму из анодированного алюминия 7.3. Скользящие раздвижные двери с двух сторон Двери и стены содержат стеклянные панели для безопасного наблюдения за процессом.</p> <p>8. Панель управления. Панель управления предназначена для доступа пользователя ко всем параметрам работы станка и обеспечивает легкий доступ оператора к органам управления при осуществлении процесса обработки.</p> <p>9. Пневматическая система. Пневматическая система имеет следующие свойства и характеристики:</p> <p>9.1. Включает в себя регулятор давления и трубную обвязку к мембранным клапанам с пневматическим приводом. 9.2. Регулятор давления имеет встроенное фильтрующее устройство и усовершенствованную сигнализацию с заданными пределами срабатывания, подключенными к системе управления. 9.3. Электрические контакты пневматических клапанов (пневмораспределителя) соединены с системой управления посредством программной шины. 9.4. Клапаны программно управляемые.</p> <p>10. Газовая сеть основной горелки. Газовая сеть основной горелки имеет следующие свойства и характеристики:</p> <p>10.1. Представляет собой сварную конструкцию из нержавеющей стали с соединениями типа VCR. 10.2. Трубопровод имеет диаметр, 1/2 дюйма и обеспечивает низкий перепад давления. 10.3. Водородопровод имеет автоматическую продувку азотом.</p> <p>11. Газовая сеть ручной горелки.</p>	
--	--	---	--

			<p>Газовая сеть ручной горелки представляет собой сварную конструкцию из нержавеющей стали с соединениями типа VCR.</p> <p>12. Система управления Система управления предназначена для обеспечения контроля в режиме реального времени для всех компонентов, связанных со станком, а также для горелок, устройства контроля давления и вакуумной системы. Располагается в вытяжном шкафу рядом с вытяжным колпаком станка.</p>	
3.11.	<p>Вертикальная вытяжная установка типа OptogearOG 450</p> <p>Производитель: Optogear (Финляндия)</p>	1	<p>Вертикальная вытяжная установка (ВВУ) предназначена для вытягивания преформ.</p> <p>ВВУ имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальный диаметр преформы, 60 мм. - скорость процесса, 25 мм/сек. - длина преформы до вытягивания 1 м; - максимальное расстояние между верхним и нижнем держателями, 2,5 м; - высота установки 4 м; - площадь, занимаемая оборудованием, 2х2 м; - диапазон скорости вращения преформы 2-300 об. в мин; - диапазон скорости перемещения каретки 0,5-200 мм/мин; - диапазон скорости перемещения задней бабки 0,5-200 мм/мин; - точность перемещения каретки и задней бабки 0,1 мм <p>Включает в себя: индукционную печь, источник питания, инструментальную панель и панель управления.</p> <p>1. Печь имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Максимальный внутренний диаметр нагревающего элемента 80 мм; 1.2. Масса печи 35 кг; 1.3. Максимальная температура печи, 2400 °С; 1.4. Точность температуры, ± 2 °С. 1.5. Диапазон измерения пирометра 1000-2500 °С. <p>2. Источник питания имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Напряжение сети 3*400 В с точностью ± 10 % и частотой 50/60 Гц; 2.2. Потребляемая мощность, 40 кВА 2.3. Диапазон регулировки мощности 2-100% с точностью $\pm 0,5$ % 	29 588 235,29

			<p>2.4. Коэффициент мощности, 0,96</p> <p>2.5. Эффективность 87%</p> <p>3. Инструментальная панель контролирует охлаждающую воду, потоки защитного газа для печи и источник питания.</p> <p>4. Панель управления имеет следующие свойства и характеристики: - в качестве интерфейса используется большой цветной сенсорный экран; - языком интерфейса является английский и русский.</p>	
3.12.	<p>Башня вытяжки оптического волокна OptogearOG 510</p> <p>Производитель: Optogear (Финляндия)</p>	1	<p>Башня вытяжки оптического волокна предназначена для вытяжки заготовки в оптическое волокно специального назначения.</p> <p>Башня имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Высота башни 9м; - Скорость вытягивания волокна в диапазоне от 0,1 до 100 м/мин - Максимальный диаметр заготовки 30 мм - Минимальный диаметр заготовки 8 мм - Максимальная длина заготовки – 1000 мм - Диаметр кварцевых волокон в диапазоне от 50 до 2000 мкм - Вокруг экспонируемого волокна без оболочки созданы условия чистой комнаты - Автоматизация установки выполнена на основе программируемых логических контроллеров - Установка содержит следующие системы управления: цифровое управление подачи заготовки, управление положением заготовки с обратной связью по осям X,Y. - Управление с обратной связью включает в себя управление диаметром волокна, управление диаметром покрытия, управлением диаметром полимерного кожуха, контроль натяжения волокна. - Требования по подключению электроэнергии к установке: 3x4000 В, потребляемая мощность 70 кВт x 2. - Требования по подведению газовых коммуникаций: поток аргона – 10 л/мин, поток азот – 10 л/мин - Требования по подключению сжатого воздуха к установке: 6 бар - Требования по подключению воды для охлаждения установки: поток 50 л/мин, давление 6 бар - Общие габариты башни: площадь занимаемая башней 1600 мм на 1300 мм, площадь занимаемое натяжным устройством 1200 на 1200 мм; 	66 900 000,00

			<p>Башня вытяжки оптического волокна содержит следующие модули:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Графитовая печь (2шт.). Печь содержит следующие системы управления: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Управление температурой печи 1.2. Управление давлением печи 1.3. Управление потоком продувочного газа и системы охлаждения 2. Модуль подачи заготовки. Высота модуля 1,5 м, модуль обладает автоматическим управлением по осям X,Y и возможностью поворота заготовки 3. Модуль подачи заготовки. Высота модуля 1,2 м, модуль обладает возможностью вращения заготовки. 3. Прибор контроля диаметра волокна без оболочки, волокна с покрытием и волокна упакованного в кожух (4 шт.). 4. Соосный монитор (4 шт.). 5. Устройство нанесения кремниевых и акрилатных покрытий (способ нанесения на сухую поверхность) (2 комплекта) 6. Установка открытого типа нанесения покрытий при нормальном давлении (3шт.), включающая в себя: <ol style="list-style-type: none"> 6.1. УФ-отверждающую систему (2шт.) 6.2. Светодиодная отверждающую система (2шт.) 6.3. Систему отверждения нагревом (2 шт.) 7. Пусковое устройство для лентопротяжного устройства (2шт.) (подходит для капиллярной вытяжки) 8. Лентопротяжное устройство (2 шт.) 9. Автоматическая система упаковки волокна. Включает систему мониторинга процессов. 10. Система создания ламинарного потока воздуха. Создает условия удовлетворяющие классу 1000. 11. Линия упаковки волокна в кожух методом горячего прессования с двумя экструзионными машинами. Линия работает с такими полимерами как нейлон и тефзел. Линия включает в свой состав контроллер давления и диаметра волокна. 12. Устройство для нанесения полиамидных покрытий. Устройство включает модуль нанесения (5 шт.) и осушитель (1 шт.) 13. Одиночное натяжное устройство (2 шт.) 	
3.13.	Установка проведения контрольных испытаний для специализированного оптического волокна OG 80	1	Установка проведения контрольных испытаний для специализированного оптического волокна предназначена для проведения контрольных испытаний и сматывания в рулоны специализированного оптического волокна, как в прямом, так и в обратном направлении.	7 058 823,53

	<p>Производитель: Optogear (Финляндия)</p>		<p>Установка имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обладает простой в использовании, автоматически настраиваемой системой управления прохода проволоки; - В наличии 2 тензодатчика. Один тензодатчик используется для измерения максимального напряжения тонкого волокна толщиной в диапазоне от 80 до 250 мкм. Второй тензодатчик для толщин оптического волокна в диапазоне от 250 до 1000 мкм. - Установка потребляет 9 кВт электрической мощности - Установка требует 6 бар сжатого воздуха - Площадь, занимаемая установкой: 1300мм по ширине, 4300мм по длине. <p>Установка включает: камеру, снабженную механизмом протяжки проволоки и оснащенную тензодатчиками.</p>	
3.14.	<p>Установка вытягивания оптоволокна NextromOFC20SF</p> <p>Производитель: Nextrom (Финляндия)</p>	1	<p>Установка вытягивания оптоволокна (УВО) предназначена для изготовления высококачественного оптоволокна специального назначения.</p> <p>УВО имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каркас имеет модульную конструкцию; - в наличии возможность вытяжки волокна с обеих сторон башни. - количество линий, 2. - высота башни, 14 м. - максимальная скорость вытягивания, 500 м/мин. <p>УВО состоит из:</p> <p>1. Линия вытягивания 1.</p> <p>Линия вытягивания 1 имеет в своем составе:</p> <p>1.1. Устройство для загрузки преформы длиной 1500 мм с функцией ручного перемещения по осям ХУ, имеющее следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепляется на вертикальной рельсе для компонентов; - в наличии блок линейного перемещения; - в наличии столика для перемещения по осям ХУ; - перемещение по вертикали выполняется с помощью сервомотора; - медленная скорость загрузки, 0,1 мм/мин; - высокая скорость загрузки, 400 мм/мин; - диапазон регулирования положения по Х, +/- 10 мм; - диапазон регулирования положения по У, +/- 10 мм; - максимальный вес преформы с ручкой для удерживания преформы, 10 кг. <p>1.2. Система контроля внутреннего давления преформы.</p>	79 133 784,71

		<p>Система контроля внутреннего давления преформы имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диапазона давлений сенсора в канале 1 от -800 мбар до +800 мбар; - диапазона давлений сенсора в канале 2 от 0 мбар до 100 мбар; - диапазона давлений сенсора в канале 3 от 0 мбар до 800мбар; - точность сенсора для канала 1 0,3% от полной шкалы; - точность сенсора канало 2 и 3 0,3% от считываемой информации. <p>1.3. Система вращения преформы. Система вращения преформы включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводной механизм, мотор и ременную передачу для вращения преформы; - вращающийся патрон для преформ с максимальным диаметром 100 мм; - крепления и держатели для перечисленных выше компонентов. <p>Система вращения преформы имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальная скорость вращения, 1000 об./мин.; - в патроне-держателе в наличии сквозное отверстие, которое предоставляет доступ к верхней части преформы. - система управления вращением интегрирована в систему управления линией и контролирует включение/выключение вращения, а также регулирует скорость вращения в диапазоне 4 -1000 об./мин. <p>1.4. Система очистки газа типа OMX Система очистки газа предназначена для очистки инертного газа.</p> <p>1.5. Печь для вытяжки волокна. Печь имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корпус печи выполнен из нержавеющей стали и имеет водяное охлаждение; - в наличии нагревательный элемент из графита высокой степени чистоты; - в наличии трансформатор; - в наличии устройство управления мощностью, подаваемой на нагревательные элементы; - в наличии пирометр с температурным разрешением +/-1 °С и повторяемостью +/- 3 °С; - в наличии органы для ручного управления подачей воды и газа; - в наличии вакуумный насос; - в наличии удлиняющая труба; - максимальная процессная температура, 2300 °С; - максимальный диаметр преформы, 50 мм; 	
--	--	---	--

		<p>- диапазон измеряемых температур, 1000-2200 °С.</p> <p>1.6. Измеритель диаметра. Измеритель диаметра имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительная головка типа ODAC 15 XY-J; - максимальный измеряемый диаметр, 15 мм; - измеряемое поле, 16x16 мм; - повторяемость +/- 0,0001 мм; - разрешение, 0,0001 мм; - источником света является видимый лазерный диод класса 2; - потребляемая мощность, 6 Вт. <p>1.7. Гусеничный механизм для вытягивания Имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в качестве приводной системы используется высокоточный серво мотор; - минимальная скорость вытягивания, 0,02 м/мин; - максимальная скорость вытягивания, 4 м/мин. <p>1.8. Система для нанесения покрытий на волокно с созданием атмосферы с избыточным давлением. Система предназначена для высококачественного покрытия волокон двумя слоями акрилатной смолы, отверждаемой в УФ и состоит из двух фильер. В состав каждого фильера входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корпуса фильеры с нагревателем - картридж для установки формирующей насадки - набор формирующих насадок - подающий носик, удаляющий воздушные пузырьки. <p>1.9. Система УФ-засветки Система состоит из УФ-облучателей, блока питания и системы управления и имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система крепления позволяет снимать полностью ламповый узел для обслуживания или замены ламп; - система подачи азота и вытяжка позволяет заменять все лампы, не снимая всю систему с башни; - все параметры системы контролируются автоматически. 	
--	--	---	--

		<p>1.10. Система мониторинга концентричности нанесения. Имеет следующие свойства и характеристики: - измерения осуществляются двухосевой лазерной дифракционной системой в двух перпендикулярных направлениях - максимально измеряемая концентричность, 245 мкм; - длина волны лазерного диода, 670 нм; - выходная мощность, 3 мВтю</p> <p>1.11. Натяжной барабан с функцией измерения натяжения. Натяжной барабан вытяжной башни предназначен для вытягивания волокна с высокой точностью и имеет следующие свойства и характеристики: - диаметр колеса, 400 мм; - мощность мотора, 400 Вт; - детектор натяжения в диапазоне 0-10Н.</p> <p>1.12. Приёмное устройство с одной бобиной MW6000.</p> <p>1.13. Система управления башней. Система включает: - сенсорный экран с диагональю 12" с разрешением экрана 1280x800 и количеством цветов 16 000 000 цветов; - сенсорный экран рядом с печью с диагональю 10"; - максимальное количество рецептов 300. Система позволяет: - управлять всеми параметрами и настройками технологического процесса; - отображать текущих измерений во время выполнения технологического процесса с возможностью пролистывания графиков измеряемых показателей и приближения отдельных участков графиков; - отображать тревожные предупреждения и записывать их в журнал; - копировать тревожные предупреждения и параметры процессов в формате CSV на USB носитель с целью их архивации.</p> <p>2. Линия вытягивания 1. Линия вытягивания 1 имеет в своем составе: 2.1. Устройство для загрузки преформы длиной 1500 мм с функцией ручного перемещения по осям ХУ, имеющее следующие свойства и характеристики: - крепление на вертикальной рельсе для компонентов;</p>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - в наличии блок линейного перемещения; - в наличии столик для перемещения по осям ХУ; - перемещение по вертикали осуществляется с помощью сервомотора; - медленная скорость загрузки, 0,1 мм/мин; - высокая скорость загрузки, 400 мм/мин; - диапазон регулирования положения по Х, +/- 10 мм; - диапазон регулирования положения по У, +/- 10 мм; - максимальный вес преформы с ручкой для удерживания преформы, 10 кг. <p>2.2. Система контроля внутреннего давления преформы. Система контроля внутреннего давления преформы имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диапазона давлений сенсора в канале 1 от -800 мбар до +800 мбар; - диапазона давлений сенсора в канале 2 от 0 мбар до 100 мбар; - диапазона давлений сенсора в канале 3 от 0 мбар до 800мбар; - точность сенсора для канала 1 0,3% от полной шкалы; - точность сенсора каналы 2 и 3 0,3% от считываемой информации. <p>2.3. Система вращения преформы. Система вращения преформы включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводной механизм, мотор и ременную передачу для вращения преформы; - вращающийся патрон для преформ с максимальным диаметром 100 мм; - крепления и держатели для перечисленных выше компонентов. <p>Система вращения преформы имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальная скорость вращения, 1000 об./мин.; - в патроне-держателе в наличии сквозное отверстие, которое предоставляет доступ к верхней части преформы. - система управления вращением интегрирована в систему управления линией и контролирует включение/выключение вращения, а также регулировку скорости вращения в диапазоне 4 -1000 об./мин. <p>2.4. Система очистки газа типа OMX Система очистки газа предназначена для очистки инертного газа.</p> <p>2.5. Печь для вытяжки волокна. Печь имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корпус печи выполнен из нержавеющей стали и имеет водяное охлаждение; 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - в наличии нагревательный элемент из графита высокой степени чистоты; - в наличии трансформатор; - в наличии устройство управления мощностью, подаваемой на нагревательные элементы; - в наличии пирометр с температурным разрешением ± 1 °С и повторяемостью ± 3 °С; - в наличии органы для ручного управления подачей воды и газа; - в наличии вакуумный насос; - в наличии удлиняющая труба; - максимальная процессная температура, 2300 °С; - максимальный диаметр преформы, 50 мм; - диапазон измеряемых температур, 1000-2200 °С. <p>2.6. Измеритель диаметра. Измеритель диаметра имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительная головка типа ODAC 15 XY-J; - максимальный измеряемые диаметр, 15 мм; - измеряемое поле, 16x16 мм; - повторяемость $\pm 0,0001$ мм; - разрешение, 0,0001 мм; - источником света является видимый лазерный диод класса 2; - потребляемая мощность, 6 Вт. <p>2.7. Гусеничный механизм для вытягивания Имеет следующие свойства и характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в качестве приводной системы используется высокоточный серво мотор; - минимальная скорость вытягивания, 0,1 м/мин; - максимальная скорость вытягивания, 30 м/мин. <p>2.8. Бесконтактный измеритель напряженности Cersa.</p> <p>2.9. Система для нанесения покрытий для термочувствительных материалов. Система включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модуль нанесения; - танк; - кожух танка и сенсоры; - пневматика; - столик XY; 	
--	--	--	--

			<p>- насадки.</p> <p>2.10. Система термического отверждения</p> <p>2.11. Система мониторинга concentричности нанесения. Имеет следующие свойства и характеристики: - измерения осуществляются двухосевой лазерной дифракционной системой в двух перпендикулярных направлениях - максимально измеряемая concentричность, 245 мкм; - длина волны лазерного диода, 670 нм; - выходная мощность, 3 мВтю</p> <p>2.12. Натяжной барабан с функцией измерения натяжения. Натяжной барабан вытяжной башни предназначен для вытягивания волокна с высокой точностью и имеет следующие свойства и характеристики: - диаметр колеса, 400 мм; - мощность мотора, 400 Вт; - детектор натяжения в диапазоне 0-10Н.</p> <p>2.13. Приёмное устройство с одной бобиной MW6000.</p> <p>2.14. Система управления башней. Система включает: - сенсорный экран с диагональю 12” с разрешением экрана 1280x800 и количеством цветов 16 000 000 цветов; - сенсорный экран рядом с печью с диагональю 10”: - максимальное количество рецептов 300. Система позволяет: - управлять всеми параметрами и настройками технологического процесса; - отображать текущих измерений во время выполнения технологического процесса с возможностью пролистывания графиков измеряемых показателей и приближения отдельных участков графиков; - отображать тревожные предупреждения и записывать их в журнал; - копировать тревожные предупреждения и параметры процессов в формате CSV на USB носитель с целью их архивации.</p>	
3.15.	Установка проведения контрольных испытаний	1	Установка проведения контрольных испытаний для специализированного оптического волокна предназначена для проведения контрольных испытаний и	5 882 352,94