

УТВЕРЖДЕН
Наблюдательным советом Фонда
15.11.2022

**СТАНДАРТ ФОНДА
УСЛОВИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ
ПО ПРОГРАММЕ
"ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ДВИЖЕНИЯ
ТОВАРОВ"**

№ СФ-И-105

Редакция 4.0

Москва
2022

Предисловие

1. Разработан Федеральным государственным автономным учреждением "Российский фонд технологического развития" (Фонд развития промышленности) в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.02.2018 № 189 «Об утверждении Правил предоставления субсидии из федерального бюджета федеральному государственному автономному учреждению "Российский фонд технологического развития" на реализацию проектов по внедрению системы мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения в организациях фармацевтической промышленности" и постановлением Правительства Российской Федерации от 17.12.2014 № 1388 "Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий федеральному государственному автономному учреждению "Российский фонд технологического развития" в целях стимулирования деятельности в сфере промышленности".

2. Согласован с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации (письмо от 31.10.2022 № ОВ-111031/12), Министерством экономического развития Российской Федерации (письмо от 23.11.2022 № 44828-КМ/Д18-и), Государственной корпорацией развития "ВЭБ.РФ" (письмо от 02.11.2022 № 23645/С00000).

3. Утвержден Наблюдательным советом Фонда развития промышленности (в редакции 4.0) 15.11.2022 (Протокол № 27, вопрос 3).

4. Введен в действие с 23.11.2022 Приказом Директора Фонда развития промышленности от 23.11.2022 № ОД-243 "О введении в действие Стандарта Фонда № СФ-И-105 "Условия финансирования проектов по программе "Внедрение системы мониторинга движения товаров" (редакция 4.0)".

5. Взамен редакции 3.2, введенной в действие с 14.06.2022 Приказом Директора Фонда развития промышленности от 14.06.2022 № ОД-107 "О введении в действие Стандарта Фонда № СФ-И-105 "Условия и порядок отбора проектов для финансирования по программе "Внедрение системы мониторинга движения товаров" (редакция 3.2)".

6. Настоящий стандарт применяется для проектов, решения об одобрении которых приняты Экспертным советом Фонда развития промышленности с момента ввода его в действие. Для проектов, решения об одобрении которых приняты Экспертным советом Фонда развития промышленности ранее, применяются редакции стандартов, действующих на дату рассмотрения проекта.

Содержание

1. Введение	4
2. Основные термины и определения.....	4
3. Условия программы	4
4. Критерии отбора проектов для финансирования	6
5. Направления целевого использования средств финансирования проекта	6
6. Экспертиза и отбор проектов	7
7. Ковенанты	7
8. Порядок мониторинга займов.....	8

1. Введение

1.1. Настоящий стандарт определяет условия финансирования проектов - общие требования и критерии, являющиеся основаниями для отбора проектов в целях их финансирования со стороны Федерального государственного автономного учреждения "Российский фонд технологического развития" (Фонд развития промышленности, далее – Фонд) по Программе "Внедрение системы мониторинга движения товаров" (далее – Программа).

1.2. Финансирование проектов осуществляется Фондом в соответствии со следующими условиями:

- соответствие проекта условиям программы;
- соответствие проекта программным и базовым критериям отбора проектов;
- соответствие Заявителя требованиям, предъявляемым настоящим стандартом и стандартом Фонда № СФ-И-242 "Порядок отбора и финансирования проектов" к претендентам на получение финансирования;
- соответствие планируемых расходов перечню направлений целевого использования предоставляемого финансирования проекта.

1.3. Заемное финансирование осуществляется за счет средств субсидии и возвратов займов, полученных процентов и иных доходов, источником финансового обеспечения которых являлись субсидии, предоставленные Фонду в рамках государственных программ Российской Федерации "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" на 2013 - 2020 годы и "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности".

2. Основные термины и определения

Заявитель (Заемщик) – индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, являющееся российским субъектом деятельности в сфере промышленности и осуществляющее выпуск товаров или упаковки для товаров.

Проект – комплекс взаимосвязанных мероприятий и процессов, ограниченных по времени и ресурсам, целью которых является внедрение системы мониторинга движения товаров (в том числе путем модернизации существующих производств) в части обеспечения нанесения производителем средств идентификации на упаковку товаров.

Товар – промышленная продукция, входящая в перечень отдельных товаров,¹ подлежащих обязательной маркировке в соответствии с нормативным актом, изданным Правительством Российской Федерации на основании пункта 3.1 части 1 статьи 5 Федерального закона от 28.12.2009 № 381-ФЗ "Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации".

В настоящем Стандарте также используются термины, определенные в стандарте Фонда № СФ-И-242 "Порядок отбора и финансирования проектов" (далее - Стандарт Фонда № СФ-И-242).

3. Условия программы

В соответствии с программой "Внедрение системы мониторинга движения товаров" осуществляется заемное финансирование проектов, направленных на внедрение на промышленных предприятиях маркировки товаров. В рамках

¹ Распоряжение Правительства РФ от 28.04.2018 № 792-р "Об утверждении перечня отдельных товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации" (или аналогичные правовые акты, иные правовые акты, изданные взамен указанного).

программы финансируется приобретение и внедрение соответствующего оборудования, перечень которого утверждается Наблюдательным советом Фонда по согласованию с Минпромторгом России.

3.1. В рамках программы осуществляется финансирование проектов, соответствующих следующим требованиям:

- срок займа – не более 2 лет;
- сумма займа – от 5 до 50 млн рублей²;

Минимальный и максимальный размер займа определяются отдельным решением Наблюдательного совета Фонда.

Экспертный совет Фонда при принятии решения о финансировании проекта определяет сумму и срок займа, исходя из особенностей проекта Заявителя, но не более суммы и срока, запрошенных Заявителем.

Погашение основного долга по займу осуществляется Заявителем равными ежеквартальными платежами, начиная со второго года выдачи займа.

3.2. Обеспечение возврата займа предоставляется в виде независимой гарантии и (или) поручительства лиц, указанных в разделах I и II приложения 1 "Виды Основного обеспечения, принимаемого Фондом по финансируемым проектам" к Стандарту Фонда № СФ-И-82 "Порядок обеспечения возврата займов, предоставленных в качестве финансирования проектов" (далее – Стандарт Фонда № СФ-И-82).

3.3. Процентная ставка по предоставляемым целевым займам составляет 1 (Один) процент годовых.

3.4. Заем предоставляется путем перечисления средств на расчетный счет Заявителя, открытый в российском банке из списка банков, опубликованных на сайте Фонда, независимые гарантии которых принимаются в обеспечение по заключаемым договорам. Заявитель принимает на себя обязательство не переводить средства займа на принадлежащие ему счета в других кредитных организациях (за исключением операций по покупке иностранной валюты для оплаты импортных контрактов и аккредитивов). Положения пунктов 8.5 и 8.6 стандарта Фонда № СФ-И-242 в отношении займов по программе "Внедрение системы мониторинга движения товаров" не применяются.

3.5. Условия финансирования проектов по отдельным видам товаров, включая дополнительные требования к Заявителю, и перечень оборудования, которое может быть приобретено в рамках проектов по программе, утверждаются отдельным решением Наблюдательного совета Фонда по согласованию с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации:

- фармацевтическая продукция³;
- молочная продукция и упакованная вода⁴.

3.6. В случае если между Заявителем и Фондом на дату подачи заявки действует договор (договоры) целевого займа или такой договор находится в процессе заключения, то для приема Фондом заявки в работу должно выполняться следующее условие: суммарная доля заимствований из средств целевого финансирования Фонда с учетом запрашиваемой суммы займа по вновь заявляемому проекту не должна составлять более 50 % балансовой стоимости

² Минимальный и максимальный размер займа определен решением Наблюдательного совета Фонда от 09.12.2020 г. (протокол № 10, вопрос 4).

³ Утверждены решением Наблюдательного совета Фонда от 09.12.2020 г. (протокол № 10, вопрос 4), согласованы Минпромторгом России письмом от 30.11.2020 № ОВ-92121/12 (приведены в Приложении 1 к настоящему стандарту).

⁴ Утверждены решением Наблюдательного совета Фонда от 30.06.2021 г. (протокол № 14, вопрос 3), согласованы Минпромторгом России письмом от 25.05.2021 № ОВ-42638/28 (приведены в Приложении 2 к настоящему стандарту).

активов Заявителя на последнюю отчетную дату.

3.7. В соответствии с программой "Внедрение системы мониторинга движения товаров" одному Заявителю может предоставляться финансирование нескольких проектов одновременно по нескольким займам, при этом должны соблюдаться ограничения, предусмотренные пунктом 3.6 настоящего стандарта и пунктом 4.7 Стандарта Фонда № СФ-И-242.

4. Критерии отбора проектов для финансирования

4.1. В рамках отбора проектов для финансирования со стороны Фонда осуществляется оценка проектов на соответствие следующим критериям:

- юридическая состоятельность Заявителя (базовый критерий, оценка осуществляется в соответствии с пунктом 3.5 стандарта Фонда № СФ-И-242);
- соответствие проекта параметрам программы, качество и достаточность обеспечения возврата займа (оценка осуществляется в соответствии с пунктом 4.2 настоящего стандарта).

4.2. Для оценки соответствия проекта параметрам программы, качества и достаточности обеспечения займа осуществляется экспертиза по следующим параметрам:

- соответствие состава оборудования, приобретаемого Заявителем в рамках проекта, перечню оборудования, утвержденному Наблюдательным советом Фонда (пункт 3.5 настоящего стандарта);
- соответствие направлениям целевого использования финансирования, определенных разделом 5 настоящего стандарта;
- соответствие условиям финансирования в отношении отдельных видов товаров, утвержденным Наблюдательным советом Фонда (пункт 3.5 настоящего стандарта);
- соответствие предоставляемой гарантии (поручительства) требованиям настоящего стандарта и Стандарта Фонда № СФ-И-82⁵.

Для целей соответствия проекта параметрам программы является обязательным соответствие его всем перечисленным в настоящем пункте параметрам.

5. Направления целевого использования средств финансирования проекта

Средства, полученные для финансирования проекта со стороны Фонда, могут быть направлены на реализацию следующих мероприятий (если иное не установлено условиями финансирования проектов по отдельным видам товаров, утвержденным в соответствии с пунктом 3.5 настоящего стандарта):

5.1. приобретение оборудования и инженерного программного обеспечения, для реализации проекта (в размере не менее 70 процентов суммы займа);

5.2. проведение опытно-конструкторских работ (в размере не более 10 процентов суммы займа);

⁵ Заявитель на этапе комплексной экспертизы предоставляет комфортное письмо гаранта (поручителя) о готовности рассмотреть вопрос о предоставлении гарантии (поручительства). Оригинал независимой гарантии (поручительства) предоставляется после одобрения проекта Экспертным советом Фонда.

5.3. приобретение у российских или иностранных правообладателей прав на результаты интеллектуальной деятельности (лицензий и патентов), на использование программного обеспечения, указанного в перечне оборудования, которое может быть приобретено в рамках проектов по программе (не более 10 процентов суммы займа);

5.4. разработка проектной документации в рамках реализации проектов (в размере не более 5 процентов суммы займа);

5.5. технологический и ценовой аудит проекта (не более 0,3 процентов суммы займа).

Средства займа не должны быть использованы в качестве финансового обеспечения расходов, на финансирование которых выделяются бюджетные ассигнования из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в соответствии с условиями иных нормативных актов или муниципальных правовых актов, а также расходов, перечисленных в п. 8.8. Стандарта № СФ-И-242.

6. Экспертиза и отбор проектов

6.1. Экспертиза и отбор проектов для финансирования по программе "Внедрение системы мониторинга движения товаров" осуществляется в соответствии со стандартом Фонда № СФ-И-242 с учетом следующего.

6.2. Для рассмотрения Заявки Заявитель предоставляет перечень планируемого к закупке оборудования. Бизнес-план и финансовая модель не требуются, но могут быть предоставлены при их наличии у Заявителя.

6.3. Экспертиза проектов проводится в следующие сроки:

- экспресс-оценка Заявки не более пяти дней;
- комплексная экспертиза Заявки не более двадцати дней с момента принятия решения о назначении комплексной экспертизы.

6.4. Комплексная экспертиза проекта и документов, предоставленных Заявителем, проводится по направлениям:

- правовая экспертиза;
- экспертиза соответствия проекта параметрам программы;
- экспертиза качества и достаточности обеспечения.

7. Ковенанты

7.1. Типовые ковенанты, установленные в разделе 4 Стандарта Фонда № СФ-И-82, при финансировании проектов по настоящему стандарту не подлежат применению.

7.2. В целях обеспечения возврата займа, предоставленного в соответствии с настоящей программой финансирования, в качестве типовых ковенант Фонд применяет следующие условия:

- неисполнение или ненадлежащее исполнение Заемщиком обязательств перед Фондом по договору, в т.ч. несвоевременное/неполное исполнение денежных обязательств, несвоевременное предоставление отчетности, предоставление Фонду недостоверной бухгалтерской (финансовой) отчетности, использование Займа (части Займа) не по целевому назначению;

- принятие в отношении Заемщика органом управления такого лица или уполномоченным государственным (муниципальным) органом решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме преобразования);

- выявление факта предоставления Заемщиком недостоверных заявлений

или гарантий;

- отмена, аннулирование, приостановление или иное ограничение в действии какого-либо разрешения или лицензии Заемщика, которое препятствует должному исполнению или делает невозможным исполнение обязательств по возврату займа или реализации Проекта;

- утрата/ухудшение Обеспечения исполнения обязательств по договору или условий такого Обеспечения (включая несоответствие требованию о достаточности), в случае если Заемщик не предоставил иное Обеспечение в сроки, установленные Стандартом Фонда № СФ-И-82.

7.3. Под утратой Обеспечения возврата займа понимается:

- отзыв лицензии на осуществление банковской деятельности у кредитной организации, предоставившей независимую гарантию;

- принятие к кредитной организации меры по предупреждению банкротства кредитных организаций, предусмотренной подпунктом 2 пункта 1 статьи 189⁹ Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)".

7.4. Не считается утратой/ухудшением Обеспечения:

- факт исключения (после выдачи Фондом займа) банка-гаранта из утверждаемого Фондом перечня кредитных организаций, гарантии которых могут быть рассмотрены в качестве основного обеспечения по займам;

- принятие к кредитной организации мер по предупреждению банкротства кредитных организаций, предусмотренных подпунктами 1, 3, 4 пункта 1 статьи 189⁹ Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)".

7.5. Экспертным советом Фонда могут быть установлены дополнительные ковенанты, исходя из особенностей деятельности Заемщика и финансируемого проекта.

8. Порядок мониторинга займов

8.1. Порядок осуществления Фондом деятельности по мониторингу займов и контролю реализации проектов, отобранных в целях их финансирования по программам Фонда, установленный Стандартом Фонда СФ-И-100/1 "Порядок осуществления мониторинга за возвратностью предоставленных денежных средств" Часть 1 "Порядок работы по мониторингу займов и контролю реализации проектов" применяется при осуществлении мониторинга займов по настоящему Стандарту с учетом следующего: Фонд не применяет инструменты мониторинга операций по счетам и акцепта платежей, финансового контроля исполнения сметы проекта Заемщиком, мониторинг финансового состояния и фактов деятельности поручителей и залогодателей по займу. Раздел Стандарта Фонда № СФ-И-100/1, устанавливающий порядок мониторинга финансового состояния и фактов деятельности Заемщика, применяется в части мониторинга ковенантов, установленных разделом 11 настоящего стандарта.

УТВЕРЖДЕНЫ
Наблюдательным советом Фонда
09.12.2020

СОГЛАСОВАНЫ
Министерством промышленности
и торговли Российской Федерации
(письмо от 30.11.2020 № ОВ-92121/12)

Введены в действие с 01.06.2021
приказом от 01.06.2021 № ОД-60

Условия финансирования проектов по внедрению маркировки фармацевтической продукции

I. Фонд предоставляет финансовое обеспечение проектов на внедрение системы мониторинга движения товаров, являющихся лекарственными препаратами для медицинского применения в соответствии со статьей 4 федерального закона от 12.04.2010 № 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств" в части нанесения производителем информации на упаковку.

II. Заявитель, помимо требований, установленных разделом 6 Стандарта Фонда "Условия и порядок отбора проектов для финансирования по программе "Внедрение системы мониторинга движения товаров", должен отвечать следующим требованиям:

- являться организацией фармацевтической промышленности;
- осуществлять выпуск фармацевтической продукции.

III. Перечень оборудования, инженерного программного обеспечения и услуг, приобретение которых возможно в рамках программы.

1. Оборудование.

1.1. Сериализация:

- 1.1.1. Принтер для маркировки упаковки;
- 1.1.2. Аппликатор для нанесения этикеток;
- 1.1.3. Камера для считывания и верификации информации;
- 1.1.4. Модуль обнаружения открытых клапанов вторичных упаковок;
- 1.1.5. Выбраковочное устройство для отбраковки упаковок по обнаруженным ошибкам маркировки;
- 1.1.6. Сенсорный дисплей;
- 1.1.7. Рама и электрический шкаф с управляющим терминалом;
- 1.1.8. Электро-серво двигатели типа для конвейерной ленты;
- 1.1.9. Конвейеры захвата и подачи упаковок на маркировку;
- 1.1.10. Конвейер для ручной подачи продукции;
- 1.1.11. Ручной проводной штрих-код сканер;
- 1.1.12. Датчик контроля уровня заполнения выбраковочной кабины;

1.2. Агрегация:

- 1.2.1. Интегрированная камера;
- 1.2.2. Интегрированный принтер для этикеток на короба;
- 1.2.3. Интегрированный принтер для этикеток на паллеты;
- 1.2.4. Ручной проводной сканер для ручной агрегации;
- 1.2.5. Ручной проводной сканер для верификации ШК с этикетки на коробе в

случае полуавтоматической агрегации;

1.2.6. Автомат для упаковки в гофротару (кейс-пакер) в случае автоматической агрегации;

1.2.7. Набор для дооснащения системой автоматической агрегации (контроллер, камера, датчики, принтер, аппликатор этикетки);

1.2.8. Рама и электрический шкаф с управляющим терминалом;

1.2.9. Сенсорный дисплей;

1.3. Оснащение складов готовой продукции:

1.3.1. Терминал сбора данных;

1.3.2. Ручной проводной/беспроводной сканер;

1.3.3. Принтер для этикеток на коробка;

1.3.4. Принтер для этикеток на паллеты.

1.4. Серверное оборудование:

1.4.1. Сервера для программного обеспечения 3 уровня;

1.4.2. Сервера для программного обеспечения 4 уровня (сервер приложений, сервер баз данных);

1.4.3. Сетевое оборудование (концентраторы, маршрутизаторы, файерволы, повторители, конверторы);

1.4.4. Средства коммутации (линии связи, точки беспроводного доступа, патч-панели).

2. Программное обеспечение (лицензии).

2.1. ПО контроллера устройств.

2.2. ПО (Менеджер линии, Level 2).

2.3. ПО (Менеджер предприятия, Level 3).

2.4. ПО (Инфраструктура сериализации, Level 4).

2.5. ПО дистанционного диагностирования / дистанционного обслуживания.

2.6. ПО резервного копирования / восстановления пакета программ.

2.7. ПО администрирования/протоколирования действий пользователей.

2.8. ПО ведения расширенного списка событий.

2.9. ПО подключения к системам верхнего уровня / Level 4 / ИС «Маркировка».

2.10. ПО расширения локального управления пользователями с пакетом программ.

2.11. ПО для используемых серверных операционных систем, систем управления базами данных, операционных клиентских станций.

3. Дополнительные услуги и опции, влияющие на комплект поставки.

3.1. FAT, заводской приемный тест на заводе производителя оборудования.

3.2. SAT, шеф-монтаж, пуско-наладочные работы и обучение персонала.

3.3. Интерфейс ПО на русском языке.

3.4. Базовый набор в виде печатной версии и PDF-файлов на компактдиске.

3.5. IQ-документация (может состоять из нескольких модулей) на английском и русском языке.

3.6. OQ-документация (может состоять из нескольких модулей) на английском и русском языке.

3.7. Квалификация DQ, IQ, OQ, PQ.

3.8. Поддержка запуска оборудования в эксплуатацию (выпуск первой серии, поддержка при эксплуатации /Go-Live Support).

УТВЕРЖДЕНЫ

Наблюдательным советом Фонда
09.12.2020 (внесены изменения
30.06.2021)

СОГЛАСОВАНЫ

Министерством промышленности и
торговли Российской Федерации
(письма от 30.11.2020 № ОВ-92121/12,
от 25.05.2021 № ОВ-42638/28)

Введены в действие с 13.07.2021
приказом от 13.07.2021 № ОД-104

**Условия финансирования проектов по внедрению маркировки
молочной продукции и упакованной воды**

I. Фонд предоставляет финансовое обеспечение проектов на внедрение системы мониторинга движения (в части нанесения производителем информации на упаковку) следующих товаров:

- ✓ **молочной продукции** - товаров, классифицируемых
 - по кодам ОКПД 2: 10.51.11, 10.51.12, 10.51.21, 10.51.22, 10.51.30, 10.51.40, 10.51.51, 10.51.52, 10.51.55, 10.51.56, 10.52.10, 10.86.10.110, 10.86.10.140, 10.86.10.190 или
 - по кодам ТН ВЭД ЕАЭС: 0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406, 2105, 2202 99 910 0, 2202 99 950 0, 2202 99 990 0;
- ✓ **упакованной воды** - товаров, классифицируемых
 - по кодам ОКПД 2: 11.07.11.110, 11.07.11.120, 11.07.11.130, 11.07.11.140 или
 - по кодам ТН ВЭД ЕАЭС: 2201 (за исключением льда и снега).

II. Заявитель, помимо требований, установленных разделом 6 Стандарта Фонда "Условия и порядок отбора проектов для финансирования по программе "Внедрение системы мониторинга движения товаров", должен отвечать одному из следующих требований:

- осуществлять деятельность по производству продукции, указанной в пункте I;
- осуществлять деятельность по производству упаковки для продукции, указанной в пункте I, и относящуюся к кодам 17, 22, 25 Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2).

III. Перечень оборудования, инженерного программного обеспечения и услуг, приобретение которых возможно в рамках программы:

1. Оборудование для печати переменных данных

1.1. Сериализация:

- 1.1.1. Принтер для маркировки упаковок;
- 1.1.2. Аппликатор для нанесения этикеток;
- 1.1.3. 2D сканер (мобильный/стационарный) для считывания и верификации информации;
- 1.1.4. Камера технического зрения для считывания и верификации информации;
- 1.1.5. Механические детали и периферийные устройства, являющиеся неотъемлемой частью системы машинного зрения и поставляемые в составе системы;
- 1.1.6. Выбраковочное устройство для отбраковки упаковок по обнаруженным ошибкам

маркировки;

- 1.1.7. Электрический шкаф с управляющим терминалом;
- 1.1.8. Сенсорный дисплей, устройство визуального контроля;
- 1.1.9. Конвейерные системы, отдельные участки конвейера с узлом для нанесения;
- 1.1.10. Электро-серводвигатели для конвейерной ленты;
- 1.1.11. Устройства стабилизации, захвата и подачи упаковок на маркировку;
- 1.1.12. Конвейер для ручной подачи продукции;
- 1.1.13. Ручной проводной штрих-код сканер;
- 1.1.14. Датчики контроля продукции на конвейере;
- 1.1.15. Цифровой монохромный печатный модуль;
- 1.1.16. Система УФ отверждения для печатных модулей, использующих УФ отверждаемые краски;
- 1.1.17. Устройство обработки поверхности запечатываемого материала плазменным или коронным разрядом, предназначенное для подготовки поверхности полотна для нанесения;
- 1.1.18. Вспомогательные и периферийные устройства, обеспечивающие функционирование печатного модуля, системы отверждения, обработки полотна.

1.2. Агрегация:

- 1.2.1. Камера технического зрения для считывания и верификации DM кодов;
- 1.2.2. Механические детали и периферийные устройства, являющиеся неотъемлемой частью системы машинного зрения и поставляемые в составе системы;
- 1.2.3. Выбраковочное устройство для отбраковки агрегатов;
- 1.2.4. 2D сканер (проводной/беспроводной) для ручной агрегации;
- 1.2.5. 2D сканер/камера технического зрения для верификации ШК с этикетки на коробе в случае полуавтоматической агрегации;
- 1.2.6. Электрический шкаф с управляющим терминалом;
- 1.2.7. Набор для дооснащения системы автоматической агрегации (контроллер, камера, датчики, устройства ввода/вывода информации);
- 1.2.8. Сенсорный дисплей, устройство визуального контроля;
- 1.2.9. Принтер для прямой печати на коробах/паллетах;
- 1.2.10. Принтер для печати этикеток на короба/паллеты.

1.3. Оснащение складов готовой продукции:

- 1.3.1. Терминал сбора данных;
- 1.3.2. 2D сканер (проводной/беспроводной);
- 1.3.3. Принтер для печати этикеток на короба;
- 1.3.4. Принтер для печати этикеток на паллеты.

1.4. Серверное оборудование:

- 1.4.1. Сервер для программного обеспечения уровня L3;
- 1.4.2. Сервер для программного обеспечения уровня L4 (сервер приложений, сервер баз данных);
- 1.4.3. Сетевое оборудование;
- 1.4.4. Средства коммутации (линии связи, точки беспроводного доступа).

2. Программное обеспечение (ПО) для печати переменных данных

- 2.1. ПО контроллера устройств: принтеров, камер тех. зрения.
- 2.2. ПО уровня L2 (менеджер исполняющих устройств).
- 2.3. ПО уровня L3 (менеджер производственной линии).
- 2.4. ПО уровень L4 (менеджер производственной площадки).
- 2.5. ПО подключения к системам верхнего уровня / уровня L5 / ГИСМТ.
- 2.6. ПО дистанционного диагностирования / дистанционного обслуживания.
- 2.7. ПО резервные копирования / восстановления пакета программ.
- 2.8. ПО администрирования/протоколирования действий пользователей.

2.9. ПО ведения расширенного списка событий.

2.10. ПО для используемых серверных операционных систем, систем управления базами данных, операционных клиентских станций.

3. Система машинного зрения для контроля качества и валидации кодов

3.1. Модуль захвата изображения. Камеры, контроллеры камер. Подсветка, используемая с камерами.

3.2. Датчики и энкодеры, используемые модулем захвата для определения положения единицы упаковки/этикетки.

3.3. Механические детали и периферийные устройства, являющиеся неотъемлемой частью системы машинного зрения и поставляемые в составе системы.

3.4. Верификаторы качества 2D кодов в соответствии со стандартом ГОСТ ISO 15415.

3.5. Аппликатор закладок или маркировщик, используемый для отметки дефектных участков запечатываемого материала.

4. Услуги

4.1. Монтаж, шефмонтаж, пуско-наладочные работы.

4.2. Поддержка запуска оборудования в эксплуатацию и сопровождение производства.