



РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ НАГРУЗКИ НА ГРОХОТАХ

Программно-аппаратный комплекс предназначен для измерения объема и профиля потока угля на вибрационных грохотах бесконтактным способом в режиме реального времени.

С помощью лазерного сканера LiDAR рассчитывается площадь сечения потока надрешетного продукта и осуществляется контроль толщины слоя продукта. Для определения скорости используется анализ видеопотока с камеры машинного зрения.

Положительный эффект от внедрения:



Оптимизация загрузки грохотов



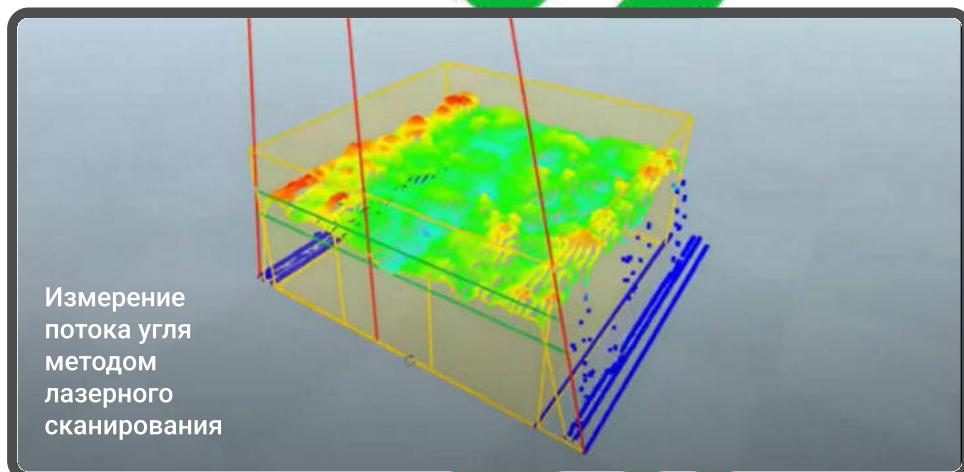
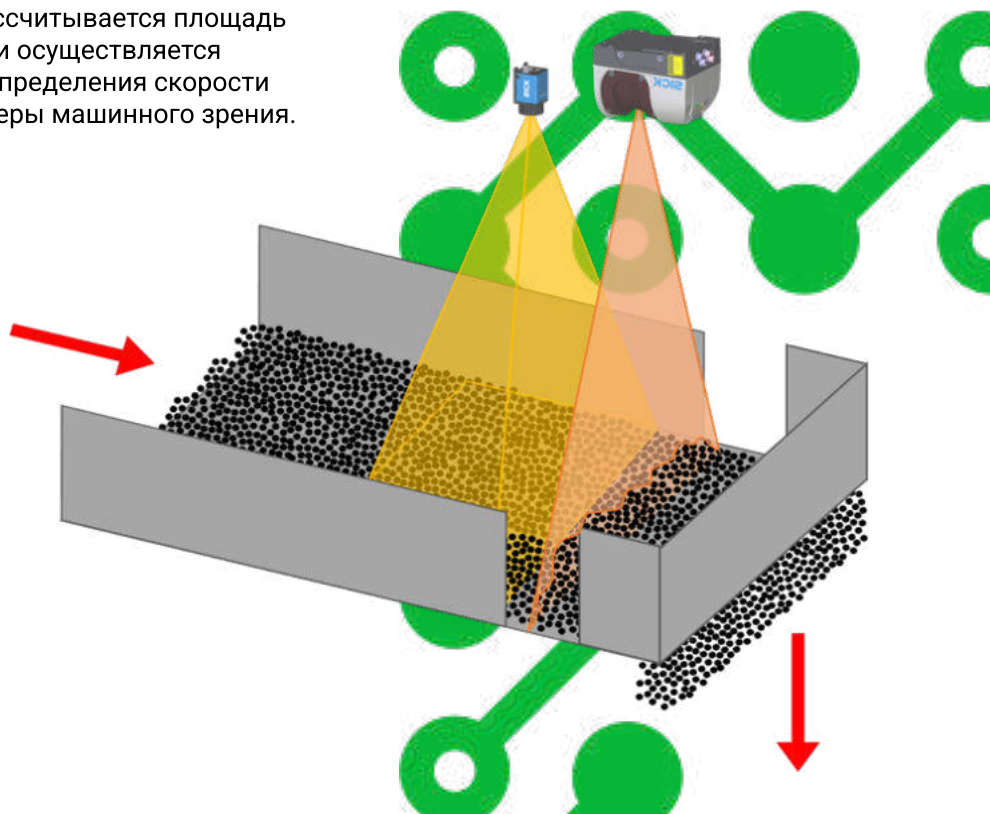
Повышение эффективности обогащения сырья



Контроль эффективности использования оборудования



Помощь технологам в принятии решений





ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИННЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ НАГРУЗКИ НА ГРОХОТАХ

Функциональные возможности ПАК:

- Оперативный контроль нагрузки на грохотах
- Контроль толщины слоя надрешетного продукта
- Формирование оперативных отчетов о состоянии оборудования
- Обеспечение веб-интерфейса мониторинга и управления
- Интеграция с АСУ ТП

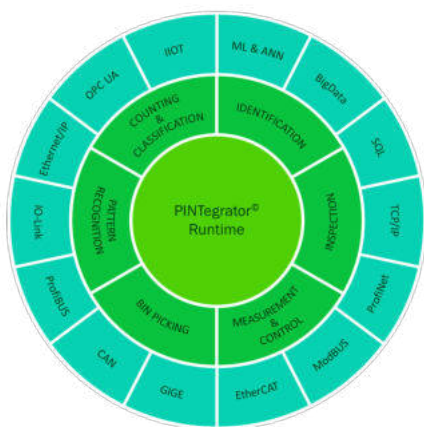
Характеристики ПАК (в базовой конфигурации):

Объемный расход – до 120 м³/ч

Крупность фракции – 1-150 мм

Ширина грохота – до 2500 мм

Программное обеспечение ПАК работает на базе интеграционной программной платформы **PINTEGRATOR®** и имеет модульную архитектуру, позволяя производить комплексный анализ комбинированных данных лазерного сканирования и видеопотока.



Интеграционная платформа PINTEGRATOR® это универсальная программная платформа, обеспечивающая функционирование и взаимодействие прикладных программных модулей. Платформа обеспечивает широкие возможности для интеграции в информационные системы предприятия по стандартным полевым и ИТ протоколам и интерфейсам. Платформа **PINTEGRATOR®** внесена в **РЕЕСТР ПО Минцифры**.



pin-progin.ru
info@pin-progin.ru
+7 (383) 209-35-55

г. Новосибирск, ДЦ "Южный",
ул. Сибиряков-Гвардейцев 51/5, офис 501



ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИННЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ КАБЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

Программно-аппаратный комплекс для контроля
дефектов ПВХ кабельной изоляции

Комплекс определяет следующие виды дефектов:

Смятие оболочки

Изменение толщины оболочки
(шишки / вмятины)

Прогары

Трещины

Разрывы на оболочке

Положительный эффект от внедрения:



Обеспечение
товарного вида
кабельно-
проводниковой
продукции



Уменьшение количества
случаев отгрузки
бракованной кабельно-
проводниковой
продукции



Снижение издержек
по переработке брака



Быстрое реагирование
при появлении дефекта





ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИННЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ КАБЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

Функциональные возможности ПАК:

- Оперативное обнаружение дефектов поверхности кабельной изоляции
- Классификация дефектов по типам
- Ведение журнала дефектов с привязкой к барабану
- Формирование стандартных отчетов по результатам контроля кабельно-проводниковой продукции
- Обеспечение веб-интерфейса мониторинга и управления
- Интеграция с АСУ ТП

Характеристики ПАК (в базовой конфигурации):

Скорость производства кабеля **до 120 м/мин**

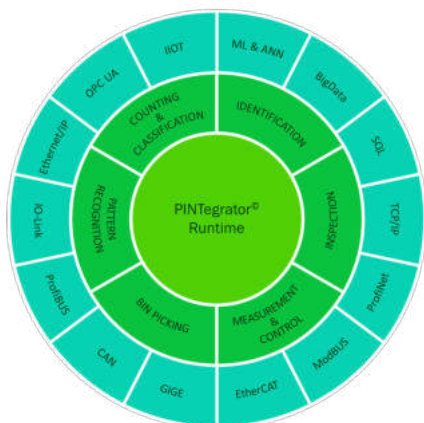
Диаметр кабеля **30-120 мм**

Минимальный размер детектируемого объекта **от 1 мм**

Цвет оболочки **черный**

Программное обеспечение ПАК работает на базе интеграционной программной платформы **PINTEGRATOR®** и имеет модульную архитектуру, позволяя расширять функционал ПАК путем добавления программных модулей.

Функционал ПАК может быть расширен путем программной доработки без изменения аппаратной конфигурации для решения следующих задач: **Контроль маркировки кабеля** и **Контроль цвета кабельной изоляции (для цветных кабелей, в т.ч. с цветными полосами)**



Интеграционная платформа PINTEGRATOR® это универсальная программная платформа, обеспечивающая функционирование и взаимодействие прикладных программных модулей. Платформа обеспечивает широкие возможности для интеграции в информационные системы предприятия по стандартным полевым и ИТ протоколам и интерфейсам. Платформа **PINTEGRATOR®** внесена в **РЕЕСТР ПО Минцифры**.



pin-progin.ru
info@pin-progin.ru
+7 (383) 209-35-55

г. Новосибирск, ДЦ "Южный",
ул. Сибиряков-Гвардейцев 51/5, офис 501



РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИНЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ

Программно-аппаратный комплекс предназначен для контроля износа транспортных конвейерных лент. ПАК осуществляет непрерывную фотосъемку поверхности ленты и обработку полученных снимков программными алгоритмами.

Комплекс определяет следующие виды дефектов:

- Разрывы ленты
- Бахрома
- Порезы
- Вырывы

Положительный эффект от внедрения:



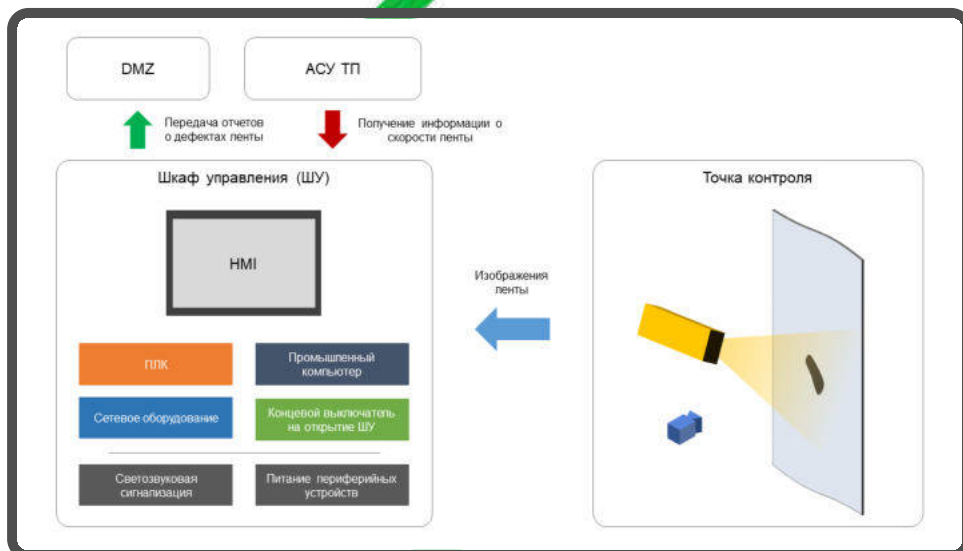
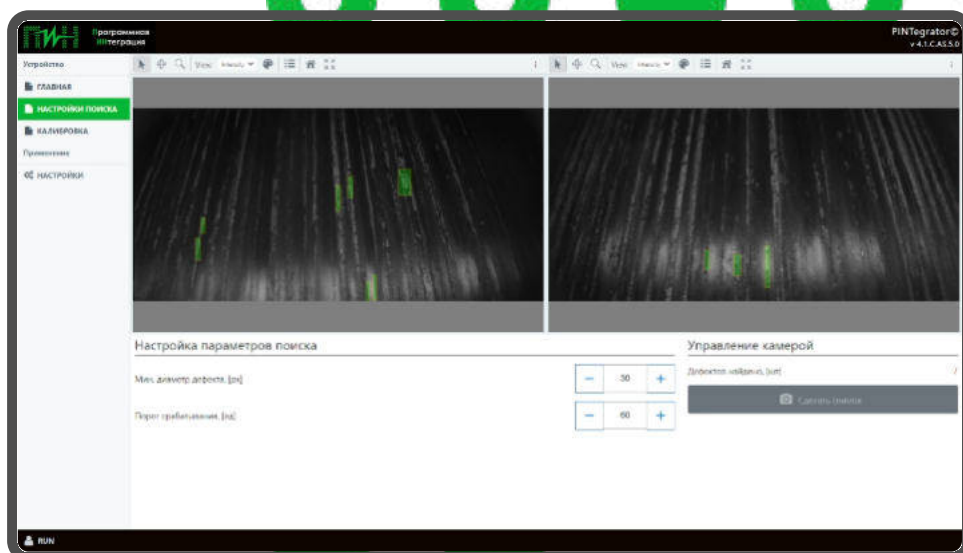
Предотвращение попадания фрагментов ленты в конечный продукт



Снижение времени обслуживания ленты



Возможность оперативного устранения дефекта ленты





РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИННЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ

Функциональные возможности ПАК:

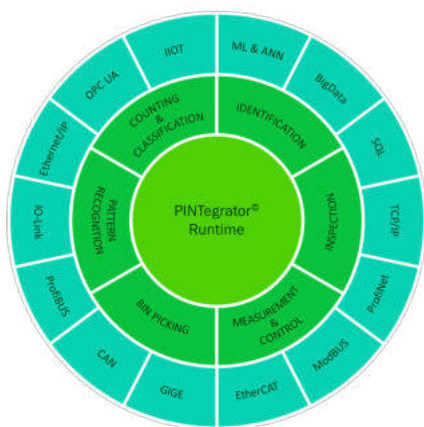
- Оперативное обнаружение дефектов ленты
- Классификация дефектов по типам
- Ведение журнала дефектов с привязкой к координате ленты
- Формирование стандартных отчетов по результатам контроля ленты
- Обеспечение веб-интерфейса мониторинга и управления
- Интеграция с АСУ ТП

Характеристики ПАК (в базовой конфигурации):

Линейная скорость конвейера – до 100 м/мин

Ширина ленты – до 800 мм

Программное обеспечение ПАК работает на базе интеграционной программной платформы **PINTEGRATOR®** и имеет широкие возможности для масштабирования системы, позволяя одновременно анализировать видеопоток с нескольких конвейерных лент.



Интеграционная платформа PINTEGRATOR® это универсальная программная платформа, обеспечивающая функционирование и взаимодействие прикладных программных модулей. Платформа обеспечивает широкие возможности для интеграции в информационные системы предприятия по стандартным полевым и ИТ протоколам и интерфейсам. Платформа **PINTEGRATOR®** внесена в **РЕЕСТР ПО Минцифры**.



pin-progin.ru
info@pin-progin.ru
+7 (383) 209-35-55

г. Новосибирск, ДЦ "Южный",
ул. Сибиряков-Гвардейцев 51/5, офис 501



РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИНЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ТЕКСТОВОЙ МАРКИРОВКИ И КОДОВ

Программно-аппаратный комплекс предназначен для распознавания текстовой маркировки и штрих-кодов в процессе производства продукции.

Положительный эффект от внедрения:



Уменьшение количества случаев отгрузки продукции с маркировкой низкого качества и нечитаемой маркировкой



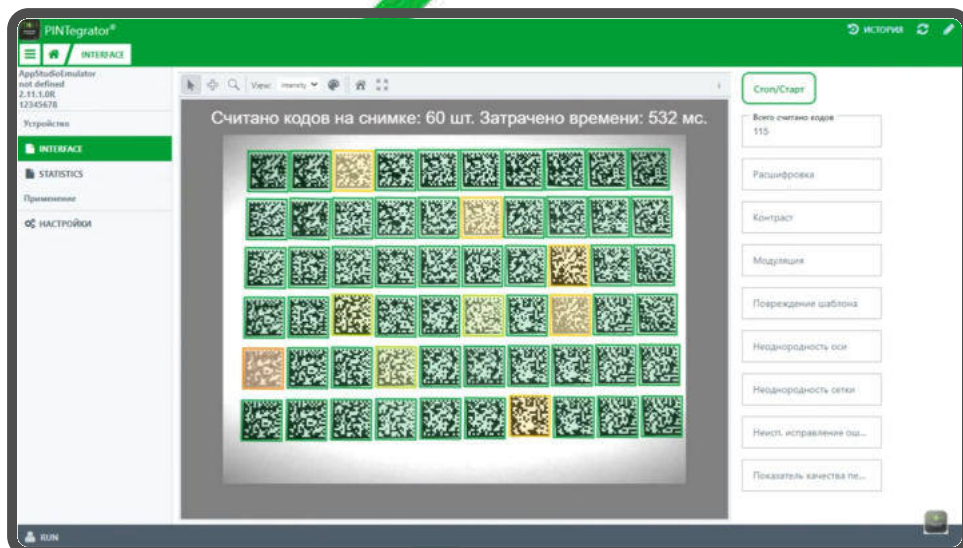
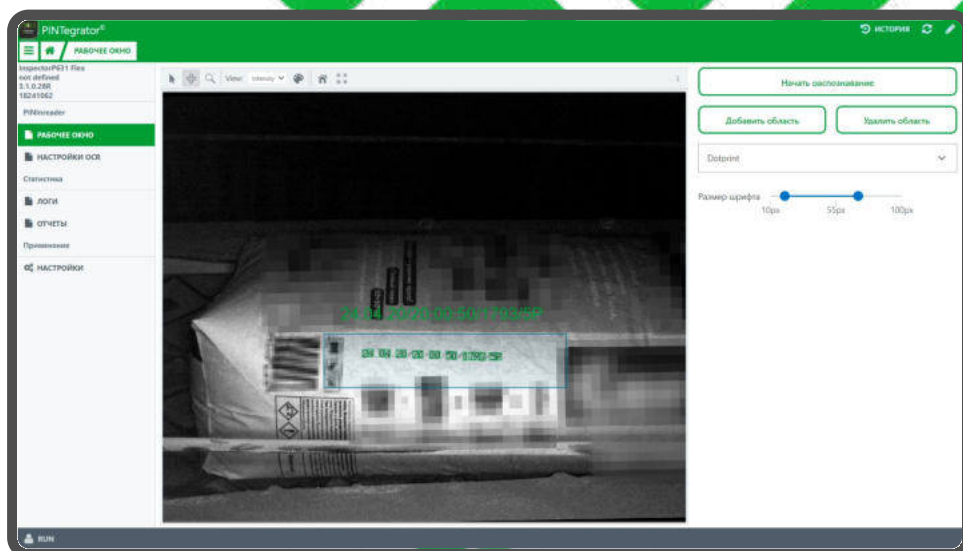
Быстрое реагирование при появлении дефекта



Автоматизированная отбраковка продукции



Прослеживаемость продукции от входа до выхода





ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИННЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ТЕКСТОВОЙ МАРКИРОВКИ И КОДОВ

Функциональные возможности ПАК:

- Оперативное обнаружение дефектов маркировки
- Сортировка продукции в зависимости от маркировки
- Ведение журнала кодов маркировки (прослеживаемость)
- Формирование стандартных отчетов по результатам контроля маркировки
- Обеспечение веб-интерфейса мониторинга и управления
- Интеграция с АСУ ТП

Характеристики ПАК (в базовой конфигурации):

Производительность линии – до 600 шт/мин

Программное обеспечение ПАК работает на базе интеграционной программной платформы **PINTEGRATOR®**. В платформе применяются современные алгоритмы распознавания текстовой маркировки и кодов, которые обеспечивают высокую производительность и надежность работы системы.



Интеграционная платформа PINTEGRATOR® это универсальная программная платформа, обеспечивающая функционирование и взаимодействие прикладных программных модулей. Платформа обеспечивает широкие возможности для интеграции в информационные системы предприятия по стандартным полевым и ИТ протоколам и интерфейсам. Платформа **PINTEGRATOR®** внесена в **РЕЕСТР ПО Минцифры**.



pin-progin.ru
info@pin-progin.ru
+7 (383) 209-35-55

г. Новосибирск, ДЦ "Южный",
ул. Сибиряков-Гвардейцев 51/5, офис 501



РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИННЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ FFS ПЛЕНКИ

Программно-аппаратный комплекс предназначен для оперативного контроля дефектов FFS пленки. ПАК осуществляет непрерывную фотосъемку поверхности пленки и обработку полученных снимков программными алгоритмами.

Комплекс определяет
следующие виды дефектов:

- Черные включения
- Непроплавы
- Включения сшитого ПЭ
- Обрыв пленки

Положительный
эффект от внедрения:



Уменьшение количества
случаев отгрузки
бракованной продукции

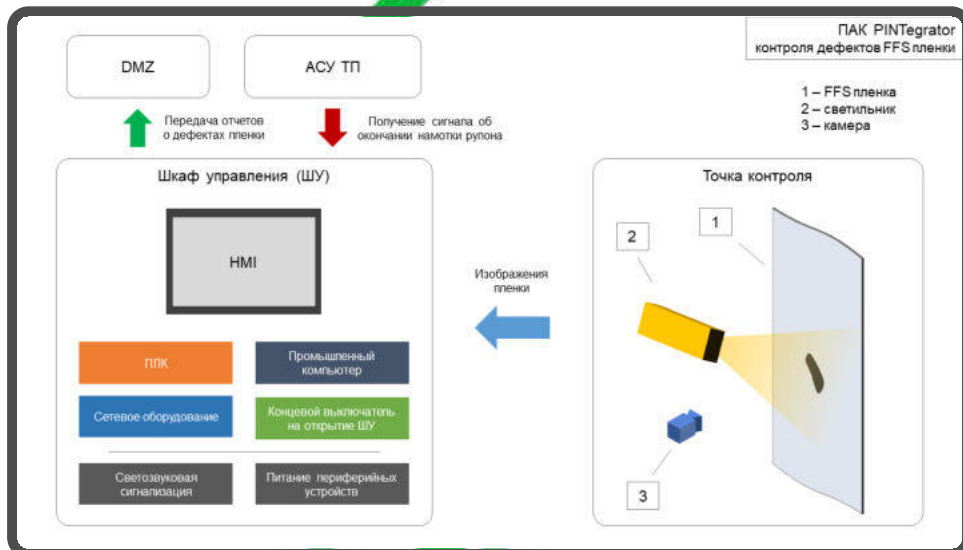


Снижение времени
реагирования при
появлении дефекта



Снижение издержек по
переработке брака

Актуальные дефекты			
#	Время обнаружения	Тип	Размер
1	2022-09-13 10:18:40.938	Черное включение	3
2	2022-09-13 10:18:27.935	Обрыв пленки	3
3	2022-09-13 10:17:42.789	Черное включение	8
4	2022-09-13 10:17:40.731	Включение сшитого полиэтилена	4
5	2022-09-13 10:17:38.681	Непроплав	1





ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИНЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ FFS ПЛЕНКИ

Функциональные возможности ПАК:

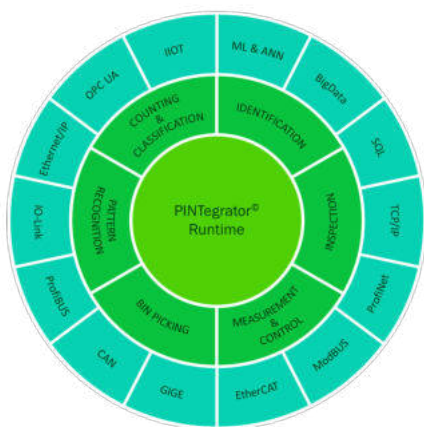
- Оперативное обнаружение дефектов пленки
- Классификация дефектов по типам
- Ведение журнала дефектов с привязкой к рулону
- Формирование стандартных отчетов по результатам контроля рулона
- Обеспечение веб-интерфейса мониторинга и управления
- Интеграция с АСУ ТП

Характеристики ПАК (в базовой конфигурации):

Скорость намотки пленки – до 100 м/мин

Ширина пленки – до 600 мм

Программное обеспечение ПАК работает на базе интеграционной программной платформы **PINTEGRATOR®** и имеет модульную архитектуру, позволяя производить комплексный анализ комбинированных данных лазерного сканирования и видеопотока.



Интеграционная платформа PINTEGRATOR® это универсальная программная платформа, обеспечивающая функционирование и взаимодействие прикладных программных модулей. Платформа обеспечивает широкие возможности для интеграции в информационные системы предприятия по стандартным полевым и ИТ протоколам и интерфейсам. Платформа **PINTEGRATOR®** внесена в **РЕЕСТР ПО Минцифры**.



pin-progin.ru
info@pin-progin.ru
+7 (383) 209-35-55

г. Новосибирск, ДЦ "Южный",
ул. Сибиряков-Гвардейцев 51/5, офис 501



РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

Sk
Участник

ЕДИНЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТОВ И РАЗМЕРОВ ПРОВОЛОКИ

Программно-аппаратный комплекс для контроля размеров и дефектов медной и алюминиевой проволоки

Комплекс определяет следующие виды дефектов:

Отклонение ширины и высоты, радиусов кромок проволоки

Отклонение площади сечения

Потемнения, пятна, цветовой градиент

Заусенцы

Вмятины

Наплывы

Острые кромки

Положительный эффект от внедрения:



Уменьшение случаев обрыва бумажной изоляции



Уменьшение случаев отгрузки бракованной продукции



Минимизация риска рекламаций



Быстрое реагирование при появлении дефекта



Снижение издержек по переработке брака





ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИННЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТОВ И РАЗМЕРОВ ПРОВОЛОКИ

Функциональные возможности ПАК:

- Оперативное обнаружение дефектов и отклонений размеров проволоки
- Классификация дефектов по типам
- Ведение журнала отклонений размеров и дефектов с привязкой к барабану
- Формирование стандартных отчетов по результатам контроля продукции
- Обеспечение веб-интерфейса мониторинга и управления
- Интеграция с АСУ ТП
- Контроль сложных несимметричных форм профилей (L, P, S и др.)
- Интеграция с CAD/CAM системами для верификации профиля

Характеристики ПАК (в базовой конфигурации):

Скорость производства проволоки **до 20 м/мин**

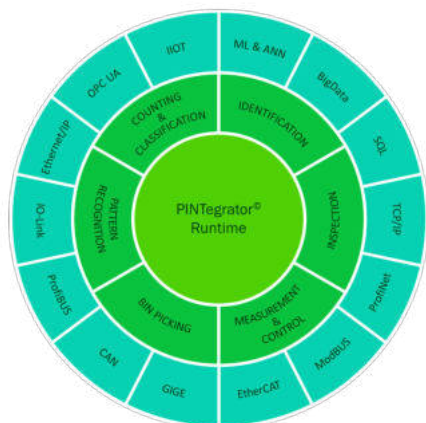
Максимальный диаметр проволоки **16 мм**

Минимальный размер детектируемого дефекта **от 0,1 мм**

Точность измерения размеров сечения проволоки **от 0,02 мм**

Материал медь / алюминий

Программное обеспечение ПАК работает на базе интеграционной программной платформы **PINTEGRATOR®** и имеет модульную архитектуру. В ПАК контроля размеров и дефектов проволоки реализуется композиция программного модуля лазерного сканирования и оптического контроля.



Интеграционная платформа PINTEGRATOR® это универсальная программная платформа, обеспечивающая функционирование и взаимодействие прикладных программных модулей. Платформа обеспечивает широкие возможности для интеграции в информационные системы предприятия по стандартным полевым и ИТ протоколам и интерфейсам. Платформа **PINTEGRATOR®** внесена в **РЕЕСТР ПО Минцифры**.



pin-progin.ru
info@pin-progin.ru
+7 (383) 209-35-55

г. Новосибирск, ДЦ "Южный",
ул. Сибиряков-Гвардейцев 51/5, офис 501



ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИННЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА РУДЫ

Программно-аппаратный комплекс предназначен для оперативного контроля гранулометрического состава сыпучих материалов на конвейерах и питателях.

ПАК осуществляет измерение фрагментов руды и расчет процентного соотношения фракций различной крупности в потоке в режиме реального времени.

Данные о гранулометрическом составе позволяют операторам осуществлять оперативное управление процессами обогащения.

Положительный эффект от внедрения:



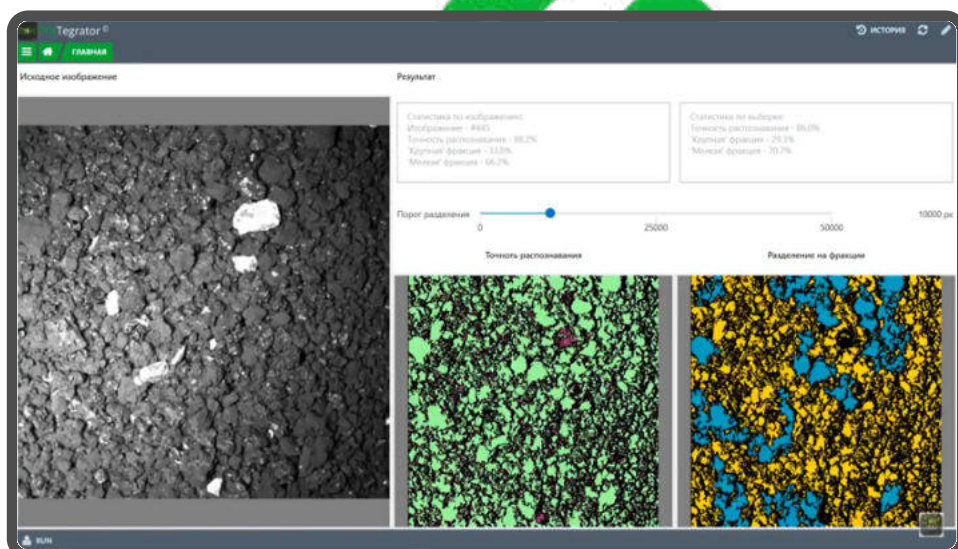
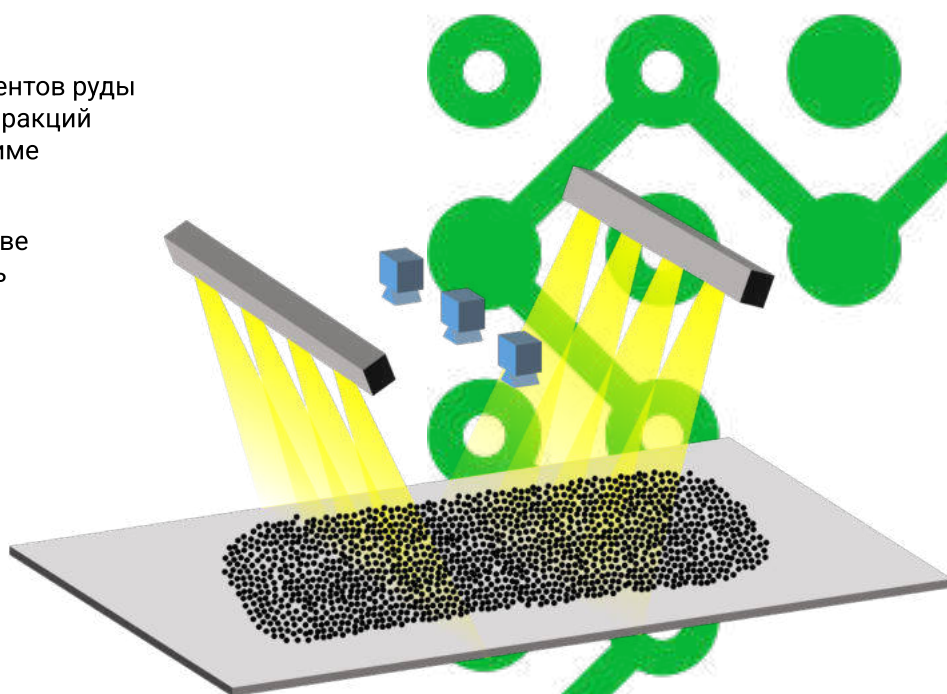
Оптимизация процесса дробления породы



Повышение эффективности обогащения сырья



Обнаружение посторонних объектов на конвейере





ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

sk
Участник

ЕДИННЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА РУДЫ

Функциональные возможности ПАК:

- Определение гранулометрического состава руды
- Определение негабаритов
- Контроль наличия посторонних включений
- Обеспечение веб-интерфейса мониторинга и управления
- Интеграция с АСУ ТП

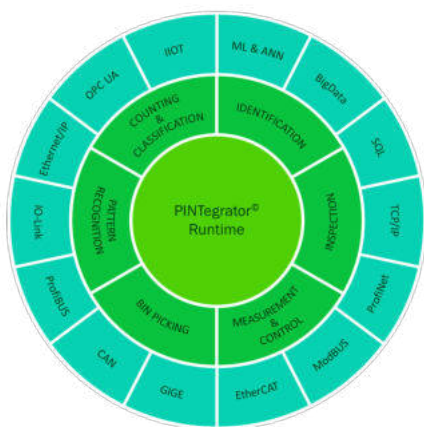
Характеристики ПАК (в базовой конфигурации):

Скорость конвейера – до 100 м/мин

Крупность фракции – 1-150 мм

Количество классов крупности – до 8 шт

Программное обеспечение ПАК работает на базе интеграционной программной платформы **PINTEGRATOR®** и имеет модульную архитектуру, позволяя производить комплексный анализ комбинированных данных лазерного сканирования и видеопотока.



Интеграционная платформа PINTEGRATOR® это универсальная программная платформа, обеспечивающая функционирование и взаимодействие прикладных программных модулей. Платформа обеспечивает широкие возможности для интеграции в информационные системы предприятия по стандартным полевым и ИТ протоколам и интерфейсам. Платформа **PINTEGRATOR®** внесена в **РЕЕСТР ПО Минцифры**.



pin-progin.ru
info@pin-progin.ru
+7 (383) 209-35-55

г. Новосибирск, ДЦ "Южный",
ул. Сибиряков-Гвардейцев 51/5, офис 501



ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

Sk
Участник

ЕДИНЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ
НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ПЕННОГО ПРОДУКТА ФЛОТАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Программно-аппаратный комплекс для определения и контроля ключевых технологических параметров процесса флотации бесконтактным способом в режиме реального времени.

Комплекс определяет следующие характеристики пены:

- Распределение пузырьков пены по размеру
- Направление и скорость схода пены
- Цвет пены
- Устойчивость пены

Положительный эффект от внедрения:



Помощь операторам в управлении процессом

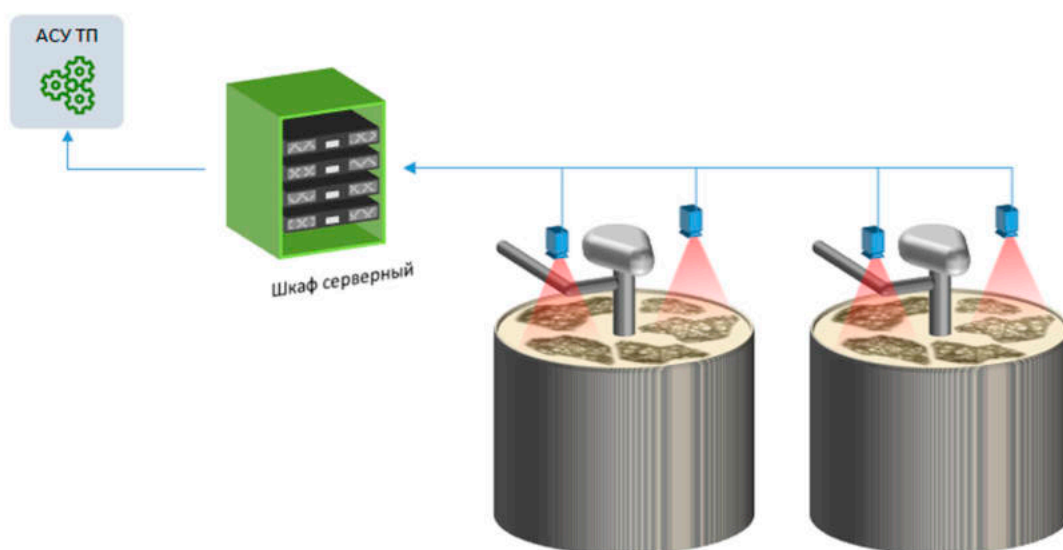


Поддержание производительности флотомашин на оптимальном уровне



Оптимизация расхода флотационных реагентов

Система построена на базе камер видеонаблюдения и высокопроизводительных вычислительных серверов с GPU. Для обработки видеопотока и расчета характеристик пенного продукта используются нейросетевые модели собственной разработки.





ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

Sk
Участник



ЕДИНЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И БАЗ ДАННЫХ

РАЗРАБОТЧИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.

PINTEGRATOR®

КОНТРОЛЬ ПЕННОГО ПРОДУКТА ФЛОТАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Функциональные возможности ПАК:

- Онлайн-мониторинг характеристик пенного продукта
- Трансляция видеопотока в диспетчерскую в режиме реального времени
- Формирование оперативных отчетов об изменении характеристик пены
- Обеспечение веб-интерфейса мониторинга и управления
- Работает полностью в автоматическом режиме
- Интеграция с АСУ ТП

Характеристики ПАК (в базовой конфигурации):

Крупность пузырьков – от 100 до 1000 мкм

Количество видеокамер – от 5 шт



Программное обеспечение ПАК работает на базе интеграционной программной платформы PINTEGRATOR® и имеет модульную архитектуру. Функционал ПАК может быть расширен путем программной доработки без изменения аппаратной конфигурации для автоматизированного управления процессом флотации (СППР).



Интеграционная платформа PINTEGRATOR® это универсальная программная платформа, обеспечивающая функционирование и взаимодействие прикладных программных модулей. Платформа обеспечивает широкие возможности для интеграции в информационные системы предприятия по стандартным полевым и ИТ протоколам и интерфейсам. Платформа PINTEGRATOR® внесена в РЕЕСТР ПО Минцифры.



pin-progin.ru
info@pin-progin.ru
+7 (383) 209-35-55

г. Новосибирск, ДЦ "Южный",
ул. Сибиряков-Гвардейцев 51/5, офис 501