

Перечень инновационных решений АО "ПЗЦМ"

№ п/п	Наименование инновационного решения	Область инновационного решения	Вид инновационного решения	Область применения инновационного решения	Техническое описание инновационного решения	Эффект от применения инновационного решения
1	2	3	4	5	6	7
1	Экстрактор	Оборудование	Экстракторы	Технология аффинажа металлов платиновой группы	Извлечение металлов платиновой группы из растворов выщелачивания при помощи растворителя (экстрагента)	Повышение степени извлечения металлов платиновой группы в процессе экстракционной переработки сырья, сокращение количества металлов платиновой группы в незавершенном производстве
2	Автоклав	Оборудование	Реакторное оборудование (кислотостойкое)	Технология гидрометаллургической переработки промпродуктов	Извлечение из твердых промпродуктов драгоценных металлов при помощи водных растворов щелочей и кислот (кислотного выщелачивания), в результате которого извлекаемый компонент переходит из нерастворимого в растворимое состояние	Вовлечение в переработку новых видов сырья, содержащего драгоценные металлы
3	Реактор из боросиликатного стекла	Оборудование	Реакторное оборудование (кислотостойкое)	Технология гидрометаллургической переработки промпродуктов	Растворение сырья, содержащего драгоценные металлы, в кислотах (смеси кислот) с переводом извлекаемых драгоценных металлов в продукты выщелачивания	Повышение степени извлечения драгоценных металлов в процессе гидрометаллургической переработки сырья, сокращение количества драгоценных металлов в незавершенном производстве
4	Полупроводниковый преобразователь частоты	Оборудование с применением преобразовательной техники и электроники	Иное (оборудование с применением преобразовательной техники и электроники)	Для преобразования трехфазного переменного тока 50 (60) Гц в однофазный частотой 10000 Гц в качестве источника питания в составе установок индукционного нагрева	Преобразователи обеспечивают автоподстройку частоты при изменении параметров индуктора и стабилизацию электрического режима при колебаниях напряжения сети. Регулирование и стабилизация выходных параметров достигаются изменением частоты импульсов управления тиристорами или частоты импульсов управления IGBT-модулями инвертора. Система управления преобразователей обеспечивает защиту	Применяются в качестве источников питания в составе различных установок индукционного нагрева. Преобразователи заменяют машинные и ламповые генераторы, более экономичны, удобны и безопасны в эксплуатации, обладают малыми габаритами.

№ п/п	Наименование инновационного решения	Область инновационного решения	Вид инновационного решения	Область применения инновационного решения	Техническое описание инновационного решения	Эффект от применения инновационного решения
					от перегрузки по току, перенапряжений, срыва инвертора, коротких замыканий выхода на землю, снижения давления, расхода и перегрева воды в каналах системы охлаждения, открывания дверей (внутренняя блокировка), неготовности внешнего оборудования (внешняя блокировка), пропадания фазы питающего напряжения и от пробоя силовых полупроводников. Информация о режиме работы, срабатывании защит и блокировок отображается текстовыми сообщениями на OLED-дисплее	
5	Внесение изменений и сопровождение конфигурации 1С8: «Учет драгоценных металлов»	Программное обеспечение	Программное обеспечение с открытым исходным кодом	Учет движения драгоценных металлов	Создание "Личного кабинета поставщика" – онлайн сервис взаимодействия поставщиков сырья ДМ и Общества в одном виртуальном пространстве. Модернизация и оптимизация регистров и документов.	Усовершенствование системы работы с поставщиками сырья драгоценных металлов. Увеличение производительности работы программного продукта учета движения драгоценных металлов
6	Реактор-осадитель	Оборудование	Реакторное оборудование (кислотостойкое)	Иное (технология аффинажа золота)	Извлечение драгоценных металлов осадительным способом	Повышение степени извлечения драгоценных металлов в процессе гидрометаллургической переработки сырья
7	Печь индукционная туннельная	Оборудование	Технология аффинажа золота	Технологические процессы аффинажа драгоценных металлов	Автоматизированное производство стандартных слитков золота	Увеличение производительности передела по выпуску готовой продукции, сокращение сроков переработки сырья, снижение себестоимости аффинажа драгоценных металлов

№ п/п	Наименование инновационного решения	Область инновационного решения	Вид инновационного решения	Область применения инновационного решения	Техническое описание инновационного решения	Эффект от применения инновационного решения
8	Робототехнический комплекс	Оборудование	Технология аффинажа золота	Технологические процессы аффинажа драгоценных металлов	Автоматизированное производство мерных слитков золота и серебра	Увеличение производительности передела по выпуску готовой продукции, сокращение сроков переработки сырья, снижение себестоимости аффинажа драгоценных металлов
9	Вакуумный шланговый подъемник	Оборудование	Иное (грузоподъемное оборудование)	Технологические процессы аффинажа драгоценных металлов	Подъем и перемещение грузов в виде слитков аффинированного серебра массой до 32 кг	Соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности по безопасному подъему и перемещению грузов, сокращение времени на транспортировку слитков
10	Печь дуговая	03 Оборудование	03.1 Печи дуговые	Технологические процессы аффинажа драгоценных металлов	Высокотемпературная плавка сырья, содержащего драгоценные металлы, и промпродуктов аффинажного производства, посредством выделения тепловой энергии в дуге	Получение прибыли за счет вовлечения в переработку новых видов сырья, содержащего драгоценные металлы
11	Ротационный испаритель	05 Оборудование	01.4 Технология утилизации маточных растворов 01.5 Технология обезвоживания промпродуктов	Технологические процессы аффинажа драгоценных металлов	Упаривание технологических растворов аффинажного производства, обезвоживание промпродуктов	Сокращение затрат на ремонт и обслуживание технологического оборудования до 0,2 млн.рублей в год
12	Инвертор паллет	05 оборудование	13.1 Иное (грузоподъемное оборудование)	Процессы транспортировки и перемещения грузов	Работа с паллетами из мешков, коробок, плит и другого штучного груза, не боящегося поворота в пространстве. Цикл работы инвертора паллет: -фиксация груза в инверторе двумя подвижными платформами, -поворот паллеты с грузом на 180 °, -раскрытие подвижных платформ, -опускание паллеты для замены поддона и выгрузки	Увеличение скорости внутрискладских операций на переупаковку и перекладку грузов при проведении их транспортировки на 50%