

Информация по информационным продуктам (технологиям) охраны труда (выписка наряда допуска, учет компетенций и др.)

№ п/п	Наименование программного продукта / технологии	Разработчик (организация)	Краткое описание функционала / Область применения в сфере охраны труда	Сайт организации
1	Интеллектуальный мониторинг шахт и рудников	Singularis	Платформа использует компьютерное зрение и машинное обучение для анализа видеопотоков с производственных объектов. Обеспечивает контроль за действиями сотрудников в шахтах и рудниках, фиксирует нарушения техники безопасности, оценивает состояние оборудования и окружающей среды. Поддерживает интеграцию с системами видеонаблюдения. Повышение уровня промышленной безопасности, сокращение числа несчастных случаев, предотвращение аварийных ситуаций за счёт предиктивного анализа и своевременного реагирования.	sales@singularislab.com
2	Цифровой ассистент для обучения и инструктажей	Аркинус	Платформа для создания корпоративных интеллектуальных ассистентов и справочников. Может интегрироваться в системы управления знаниями предприятий. Поддерживает чат-ботов и цифровых помощников для сотрудников. Используется для проведения инструктажей и обучения сотрудников по технике безопасности, контроля знаний и автоматизации внутренних регламентов. Повышает качество и доступность обучения требованиям охраны труда.	obysov@arcsinus.kz

3	ККР в ЕИС «ОТиПБ»	ТОО «Евразийская Группа»	ИТ-модуль ККР в ЕИС «ОТиПБ» предназначен для автоматизации процессов по идентификации, оценке и контролю критических рисков на рабочих местах. Использование модуля позволяет руководителям производственных участков (цехов) оперативно собирать и анализировать данные, что обеспечивает своевременное принятие решений, направленных на безопасное выполнение работ, снижение вероятности аварийных ситуаций и минимизацию последствий возможных инцидентов. Цифровизация контроля критических рисков на рабочих местах включает следующие этапы: • определение критических рисков участка (цеха); • определение ключевых «защитных барьеров»; • установление точек контроля «защитных барьеров»; • контроль наличия и работоспособности «защитных барьеров»; • заполнение чек-листов: в бумажной форме — рабочим персоналом, в электронной форме (через модуль ККР в ЕИС «ОТиПБ») — ИТР и руководителями подразделений; • устранение выявленных нарушений «защитных барьеров»; • анализ эффективности процесса ККР.	https://www.erg.kz/ru
4	ЕИС ОТиПБ	ТОО «Евразийская Группа»	ИТ-модуль ПАБ в «Единой информационной системе ОТиПБ» (ЕИС ОТиПБ) автоматизирует процесс сбора и анализа данных по поведенческим аудитам безопасности на предприятиях ERG. Функционал модуля обеспечивает: • оперативную фиксацию результатов ПАБ; • выявление повторяющихся проблем и разработку корректирующих мер; • оценку вовлечённости руководителей в проведение аудитов; • быстрое реагирование на выявленные нарушения. Поведенческие аудиты безопасности являются ключевым элементом системы управления охраной труда и промышленной безопасностью (ОТиПБ) на промышленных предприятиях.	https://www.erg.kz/ru

5	ИТ-модуль «Наряд- допуск»	ТОО «Евразийская Группа»	ИТ-модуль «Наряд-допуск» в ЕИС «ОТиПБ» обеспечивает централизованный контроль процесса оформления и выполнения опасных работ. Система предоставляет доступ к актуальной информации в режиме реального времени всем участникам организации и проведения работ. Функционал модуля позволяет: • оперативно вносить изменения в выданные наряды-допуски при изменении условий выполнения работ; • уведомлять всех вовлечённых и заинтересованных лиц; • обеспечивать гибкость и адаптивность процессов в условиях современного производства. Цифровизация оформления наряд-допусков на выполнение опасных работ повышает эффективность управления и снижает риски. Внедрение модуля обеспечивает: • упрощение процесса оформления; • повышение точности и достоверности данных; • оперативность внесения сведений; • минимизацию ошибок, связанных с человеческим фактором.	https://www.erg.kz/ru
6	ИТ-модуля «Производственный контроль»	ТОО «Евразийская Группа»	ИТ-модуль «Производственный контроль» (ПК) в ЕИС «ОТиПБ» предназначен для автоматизации процессов мониторинга и анализа состояния рабочих мест. Система позволяет в режиме реального времени отслеживать соблюдение графика обходов и проверок, фиксировать отклонения от установленных норм, а также контролировать исполнение мероприятий по результатам выявленных нарушений. Использование цифровых данных в рамках модуля обеспечивает: • проведение комплексного анализа информации; • выявление скрытых угроз, не фиксируемых традиционными методами; • расширение возможностей профилактики инцидентов и минимизации рисков; • снижение документарной нагрузки на специалистов служб ОТиПБ; • повышение эффективности работы за счёт концентрации усилий на анализе данных, выявлении тенденций и консультировании по вопросам безопасности.	https://www.erg.kz/ru

			Автоматизация производственного контроля создаёт условия для повышения качества управления охраной труда и промышленной безопасностью на всех предприятиях Компании.	
7	Информационная система управления в области охраны труда «Safety Management System»	АО «Qarmet»	Функциональность системы по модулям: Происшествия: Регистрация происшествий, классификация, оповещение, расследование. Проверки и аудиты: Планирование проверок и аудитов, оповещение, формирование проверочных листов, документирование результатов проверок, Функциональность системы по модулям регистрация и контроль несоответствий, корректирующих мероприятий, сопровождение проверок надзорными органами. Промышленная безопасность: Ведение объектов, поднадзорных ПБ. Охрана труда: Ведение рабочих мест (РМ) подлежащих СОУТ, сведений о наличии опасных факторов по РМ, составление/контроль графика СОУТ по РМ, анализ РМ по классам, факторам опасности, существующим льготам. Учет сведений о несчастных случаях, профессиональных заболеваниях. Персонал: Паспорт работника с личной информацией. Мероприятия: Инициация, фиксирование мероприятий, оповещение и контроль за исполнение мероприятий.	https://qarmet.kz/ru
8	Система OneApp	ТОО «Казцинк»	OneApp – это информационная система управления отклонениями в производственной деятельности, анализа рисков, проводимых проверок, аудитов, ПЛА связанных с ними, и контроля мероприятий по их устранению и предупреждению. Дополнительно реализована передача текущих данных для формирования отчетов в Power BI. Система OneApp, разработанная на платформе OutSystems, является модульным решением для автоматизации любых бизнес-процессов Компании.	https://www.kazzinc.com/rus

9	Система управления работами подрядных организаций (СУРП)	ТОО «Казцинк»	Система управления работами подрядных организаций (СУРП) — программное обеспечение, предназначенное для автоматизации процессов допуска персонала подрядных организаций на объекты компании, а также для координации и контроля выполнения работ с повышенным уровнем риска. Функции СУРП: • регистрация подрядных организаций и их работников; • ведение договоров (работ); • организация обучения работников подрядных организаций требованиям компании (первичное, периодическое, повторное, внеплановое); • выдача и блокировка пропусков на территорию; • оформление наряд-допусков и наряд-заданий для выполнения работ повышенной опасности и работ в электроустановках; • допуск персонала к работам и контроль их выполнения; • оценка завершённых работ; • формирование отчётности с использованием Power BI. Позиционирование персонала и техники в горных выработках обеспечивает контроль за нахождением и передвижением работников и техники. Система фиксирует следующие события: • нахождение персонала или техники без наряд-задания; • задержка персонала в шахте; • поздний спуск в шахту; • пребывание в запрещённых зонах; • превышение скорости передвижения; • движение техники без выдачи ключей.	https://www.kazzinc.com/rus
---	--	---------------	---	---

10	Система предупреждения столкновений PAS	ТОО «Казцинк»	Программный продукт PAS предназначен для предотвращения опасных ситуаций, связанных со сближением транспортных средств с персоналом, другими транспортными средствами и стационарными объектами. Система формирует отчётность по зарегистрированным случаям сближений, зафиксированных на СХО. Функциональные возможности: • определение объекта сближения (грузовой транспорт, легковой транспорт, человек, стационарный объект); • отображение расстояния до объекта на терминале; • отображение локации ближайшего объекта; • световая и звуковая индикация для всех участников движения. Применение системы PAS повышает уровень промышленной безопасности за счёт раннего предупреждения потенциально опасных ситуаций и минимизации риска столкновений.	https://www.kazzinc.com/rus
11	Использование корпоративных смартфонов на руднике	ТОО «Казцинк»	Мобильное приложение «Чек-лист» используется для электронного оформления и подписания нарядов-заданий, а также для контроля готовности рабочих мест и оборудования. Функциональные возможности: • предоставление информации о рабочих инструкциях, рисках и мерах безопасности, обязательных при выполнении работ; • заполнение электронных чек-листов проверки состояния рабочего места и оборудования перед началом работ; • автоматическое формирование списка рабочих мест и оборудования на основе данных наряд-задания. Использование приложения «Чек-лист» повышает прозрачность и достоверность данных, снижает вероятность нарушений и ошибок, связанных с бумажным документооборотом, и обеспечивает доступ к актуальной информации в режиме реального времени.	https://www.kazzinc.com/rus

12	NonSleep - Система контроля и предупреждения усталости оператора	ТОО «Казцинк»	Система NonSleep предназначена для обеспечения безопасности управления транспортными средствами и предупреждения водителей о риске развития усталости и засыпания за рулём. Применение в «Казцинке»: • автобусный парк; • легковой автотранспорт; • тяжёлые машины (грузовые и строительные); • карьерная техника. Использование системы NonSleep позволяет снизить вероятность дорожно-транспортных происшествий, повысить уровень безопасности перевозок и обеспечить сохранение здоровья персонала.	https://www.kazzinc.com/rus
13	Цифровая трансформация ОЗТОС	ТОО Тенгизшевройл	Приложение для Управления отходами: обеспечивает эффективное отслеживание и управление данными по отходам для оптимизации ведения экологической отчетности. Универсальная программа Построения отчетов: Интегрированная система для сбора и обработки данных по всем источникам эмиссий для оптимизации ведения экологической отчетности. Электронная предпусковая проверка по ТБ (ePSSR): Основана на целевых проверочных листах для улучшения эффективного проведения ППТБ. Обеспечивает ввод данных о проведенных ППТБ на участках и автоматическое отслеживание статуса выполнения плана действий, согласований и утверждений. Электронный наряд-допуск (ЭНД): Цифровое решение, позволяющее сохранить надлежащий уровень контроля за работами, с минимальной затратой времени на оформление разрешения на проведения работ. Личный LTE сервис (pLTE): Технология широкополосной сети радиосвязи, позволяющая покрывать площадь в сотни км2 надежным и рентабельным обслуживанием. Пользователи могут связываться между собой, передавать данные посредством company provided devices.	https://www.tengizchevroil.com/ru

			Рабочие процессы и роли для обеспечения выполнения работ по изоляции, инструктажей и др. Графическое представление данных о выполняемых работах Мобильность решения – доступ через веб-приложение Аналитика эНД - доступ к информационной панели и отчетам	
14	«Цифровые решения HSE»	ТОО «Казфосфат»	Модуль «Управление происшествиями» предназначен для автоматизации процессов регистрации, расследования и анализа происшествий, а также выявления их коренных причин. Функции модуля: • регистрация нарушений требований посредством чек-листа; • отслеживание устранения выявленных несоответствий; • назначение ответственных за устранение нарушений; • предоставление графической аналитической информации в веб-платформе. Регистрация происшествий в мобильном приложении доступна каждому работнику. Система фиксирует следующие категории: • авария; • инцидент; • несчастный случай; • происшествие с негативным воздействием на окружающую среду; • происшествие без последствий (Near-Miss); • профессиональное заболевание; • ухудшение состояния здоровья. Применение модуля обеспечивает прозрачность процессов расследования, ускоряет принятие корректирующих мер и способствует повышению уровня безопасности на предприятиях.	https://www.kpp.kz/ru

15	Цифровые решения – информационный бюллетень	АО «НАК «Казатомпром»»	Цифровизация информационных бюллетеней обеспечивает оперативное и централизованное информирование работников группы предприятий АО «НАК «Казатомпром» о происшествиях посредством информационной системы. Эффекты внедрения: • информирование всех работников о происшествиях в режиме реального времени; • повышение уровня вовлечённости и осведомлённости персонала по вопросам производственной безопасности; • ускорение предоставления данных и принятия управленческих решений; • возможность прикрепления фото-, видео- и других материалов; • повышение прозрачности и открытости информации; • улучшение коммуникаций и формирование культуры извлечения уроков. Результат цифровизации — повышение эффективности обмена информацией и формирование единого информационного пространства по вопросам охраны труда и промышленной безопасности.	https://www.kazatomprom.kz
16	Цифровые решения – система видеоаналитики	АО «НАК «Казатомпром»»	Система видеоаналитики используется для автоматизированного мониторинга соблюдения требований охраны труда и промышленной безопасности на производственных объектах АО «НАК «Казатомпром». На объектах установлено 704 видеокамеры, обеспечивающие контроль в режиме реального времени. Функциональные возможности: • фиксация опасных действий и опасных условий; • определение нахождения работников в опасной зоне; • выявление отсутствия средств индивидуальной защиты (каска, спецодежда, перчатки и др.). Эффект автоматизации мониторинга: • использование технологий искусственного интеллекта для обнаружения нарушений; • фиксация нарушений без участия проверяющих лиц; • стимулирование соблюдения трудовой дисциплины и выполнение превентивных мер; • снижение риска травматизма и повышение уровня соблюдения регламентов и процессов.	https://www.kazatomprom.kz

			Внедрение системы видеоаналитики способствует формированию безопасной производственной среды и повышению культуры охраны труда.	
17	«Платформа ASPANS - «Безопасное производство»	ТОО «Тау-Кен Алтын»	Облачная система автоматизации предназначена для комплексной поддержки процессов в области промышленной безопасности, охраны труда и экологии. Система обеспечивает высокий уровень организации, прозрачность процессов и оперативность управления. Ключевые функции: 1. регистрация несоответствий; 2. контроль в области охраны окружающей среды; 3. проведение медицинских освидетельствований; 4. производственный контроль (трёхступенчатый контроль); 5. контроль прохождения обучения; 6. мониторинг ключевых показателей результативности; 7. техническое освидетельствование и экспертиза оборудования; 8. электронный учёт наряд-допусков; 9. планирование и учёт средств индивидуальной защиты (СИЗ); 10. ведение внутренней нормативной документации; 11. сбор и обработка предложений от сотрудников по улучшению условий труда, промышленной безопасности, охраны труда и экологии. Результат внедрения — создание единой цифровой платформы для автоматизации и повышения эффективности процессов в области безопасности и гигиены труда, промышленной безопасности и экологии.	https://taukenalтын.kz/ru
18	Интеллектуальная система предиктивной аналитики в реальном времени для прогнозирования инцидентов на основе данных	ТОО «КАВ SYSTEMS»	Разработка интеллектуальной системы, прогнозирующей опасные концентрации газов в реальном времени с использованием IoT-датчиков и алгоритмов машинного обучения. Целевые компоненты: NO, NO₂, CO, CO₂, SO₂, H₂S, O₂, CH₄ Причины: взрывы, термообработка, биохимические процессы Ключевая цель — предупреждение превышения ПДК	https://kab.kz

	газоанализатор ОВ			
19	Аппаратная платформа KZ Газоанализатор ABAI-1	ТОО «KAB SYSTEMS»	В решении используется одномерное позиционирование для отслеживания персонала и активов в тоннелях и инженерных коммуникационных коридорах. Время отклика газоанализатора не превышает 10 секунд. Условия эксплуатации прибора: температура от -20 до +50 °С, влажность 15-90% RH. Ожидаемый срок службы прибора — 2 года (при эксплуатации в чистом воздухе). Время непрерывной работы составляет не менее 48 часов Габаритные размеры прибора: 140 x 70 x 35 мм. Масса — не более 350 г. Требования к уровню защиты от пыли и влаги: IP65 Интеллектуальная система предсказывает опасные концентрации заранее (на 10–30 минут), позволяя принять меры до инцидента. 1. Утечки H₂S: Система фиксирует рост концентрации сероводорода и предсказывает достижение критического уровня через 20 минут. Формируется автоматическое оповещение, возможна предварительная эвакуация персонала. 2. Выбросы СО: При накоплении данных о повышении уровня угарного газа система распознаёт аномалию и инициирует включение вентиляционного оборудования для снижения концентрации. 3. Рост СН₄ в замкнутых выработках: При постепенном накоплении метана в слабо проветриваемых участках система прогнозирует превышение ПДК и формирует предиктивное предупреждение о потенциально взрывоопасной ситуации.	https://kab.kz

			4. Падение О₂: Снижение уровня кислорода ниже 19.5% в рабочей зоне фиксируется системой как критическое событие — формируется сигнал тревоги с визуализацией зоны риска на карте. 5. Контроль вентиляции: Мониторинг скорости и направления воздушных потоков в сочетании с анализом загрязнённости воздуха (например, SO₂ и пыли) позволяет выявлять деградацию вентиляционного режима и заблаговременно реагировать на отклонения.	
20	Цифровой учебный центр	ООО «KAB SYSTEMS»	Модуль «Цифровой учебный центр» (УЦПБ) повышения эффективности организации обучения, планирования, контроля уровня знаний сотрудников по ПБ, снижения штрафов и количества инцидентов за счет цифровизации всех процессов обучения. Для предприятий: Учебный процесс с формированием группы обучения, статистика, учебные материалы. Сдача онлайн тестирование, детализация результатов. Формирование сертификата, контрольная фиксация формирования протокола.	https://kab.kz
21	Платформа интеллектуальной видео-аналитики S CUBE	Компания «Relive intelligence»	Оптимизация системы управления безопасностью посредством внедрения централизованного решения, которое объединяет в себе технологии интеллектуальной видео-аналитики и биометрической аутентификации, а также инструменты аналитики. 1. Модуль учета, контроля и анализа ношения обязательных средств индивидуальной защиты: а. обнаружение и распознавание человека; б. обнаружение и распознавание обязательных средств индивидуальной защиты, которыми являются каски, спецодежда, перчатки, очки, наушники, респираторы и страховочная привязь; 2. Модуль учета, контроля и анализа небезопасных ситуаций: а. обнаружение и распознавание человека; б. обнаружение и распознавание вагона-цистерны; с. обнаружение и распознавание карабина страховочной привязи при поднятии оператора налива на вагон-цистерну; d. обнаружение и распознавание факта перехода через пути в неположенном месте	https://kz.linkedin.com/company/relive-intelligence

			е. обнаружение и распознавание факта перехода через пути под вагоном-цистерной; ф. обнаружение и распознавание факта возгорания, задымления и курения; г. обнаружение и распознавание факта использования телефона;	
22	Программно-аппаратный комплекс minePASS	Alpha-Safety	minePASS — модульная цифровая платформа, разработанная для предприятий горнодобывающей отрасли. Платформа предназначена для управления производственными процессами и контроля исполнения плановых показателей в режиме реального времени. Ключевые особенности: • разработка и внедрение инновационных решений для повышения безопасности, эффективности и комфортности рабочей среды; • модульная архитектура, позволяющая использовать только необходимые продукты для конкретного заказчика; • единое технологическое ядро, обеспечивающее интеграцию данных между модулями; • возможность подключения стороннего программного обеспечения и оборудования без потери функционала и с расширением возможностей платформы. Функциональные возможности minePASS: • позиционирование персонала и техники; • получение данных с датчиков на головных светильниках (концентрация газов, температура); • аварийное и штатное оповещение; • функция «человек без движения» и кнопка SOS; • самодиагностика оборудования системы; • подземное светофорное регулирование; • система предотвращения столкновений (оборудование <i>Strata Hazard Avert</i>); • передача данных в подземных условиях. Результат внедрения minePASS — создание интегрированной цифровой среды, обеспечивающей безопасность, прозрачность процессов и повышение эффективности производственной деятельности как на поверхности, так и под землёй.	https://alpha-safety.kz

23	Система связи и позиционирования Strata	Tanum	Система подземного позиционирования применяется для повышения безопасности и эффективности оперативного управления при выполнении горных работ. Вся информация передаётся диспетчеру в режиме онлайн, что обеспечивает оперативное реагирование в случае возникновения внештатных ситуаций. Функциональные возможности: • наблюдение за местонахождением и перемещением персонала в подземных выработках в режиме реального времени; • наблюдение за передвижением внутришахтного транспорта; • учёт работы внутришахтного транспорта; • контроль наличия людей впереди движущегося транспортного средства. Назначение системы: обеспечение наблюдения за положением работников и техники в подземных выработках, а также предоставление оперативной информации шахтным и аварийно-спасательным службам для повышения уровня безопасности.	
24	Автоматизация управления подземными горными работами	Tanum	Проект «Цифровой рудник: автоматизация управления подземными горными работами» направлен на создание цифрового решения для диспетчеризации оборудования и установки датчиков в подземных выработках. Использование современных ИТ-технологий позволяет повысить эффективность добычных процессов за счёт увеличения объёмов выполняемых работ и снижения себестоимости. Основные эффекты внедрения: 1. сокращение времени простоя техники; 2. улучшение координации движения подземной горной техники; 3. обеспечение оптимальной загрузки оборудования в режиме онлайн; 4. повышение объёмов выполняемых работ в рамках наряд-заданий. Результат реализации проекта — формирование цифровой модели подземных горных работ, обеспечивающей прозрачность процессов, оперативность управления и рост производственной эффективности.	