

Кондрашова Екатерина Михайловна, студент

*Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская
высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия*

Хатинов Марат Айратович, студент

*Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская
высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия*

«ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ» НПЗ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ БИЗНЕСА

Аннотация: В современном цифровом мире грань между ИТ и ОТ стирается и их связь становится как неизбежной, так и необходимой. Связанность является движущей силой притока данных, которые являются как полезными, так и подавляющими, особенно по мере того, как мы исследуем, как применять эти данные значимыми способами.

Ключевые слова: интеллектуализация, риски, информационные технологии.

Abstract: in the modern digital world, the line between it and it is being Erased and their connection is becoming both inevitable and necessary. Connectivity is the driving force behind an influx of data that is both useful and overwhelming, especially as we explore how to apply this data in meaningful ways.

Keywords: intellectualization, risks, information technologies.

Было время, когда промышленную информационную технологию (ИТ) и оперативную технологию (ОТ) можно было рассматривать изолированно, как отдельные образования с незначительными пересечениями. Всего несколько лет назад аппаратные и программные системы мониторинга и управления

физическим оборудованием (ОТ) разрабатывались и поддерживались независимо от систем обработки, хранения и обмена данными (ИТ). Это время пришло и ушло.

Сегодня пользователи используют существующие инвестиции в технологии и людей для перехода к более безопасному, более надежному и эффективному производственному предприятию.

Все большее количество технологий соединяется с большим количеством технологий; больше людей соединяются с большим количеством технологий; и больше людей соединяются с большим количеством людей. Все эти возможности подключения приводят к потоку данных, которые являются как полезными, так и подавляющими, особенно когда мы исследуем, как применять эти данные осмысленным образом [1].

Так в чем же заключаются задачи для повышения «связанности»? Нефтяная перерабатывающая промышленность (НПИ) тоже можно рассматривать в этой области. Бизнес-лидеры продолжают настаивать на новых и инновационных способах использования технологий. Технический прогресс иногда может нарушить рабочий процесс, который в любой нефтеперерабатывающей операции по своей сути является разрушительным и потенциально опасным. Операторы вынуждены считаться с новыми слоями подключения разных датчиков и приборов на предприятии. В большинстве случаев, возникают проблемы с их интегрированием. Кроме того, огромный объем данных, генерируемых и совместно используемых этими устройствами, а также другими системами, решениями и людьми, управляющими ими могут привести к серьезным последствиям.

Industrial Internet of Things дословно как Промышленный Интернет вещей (IIoT) представляет собой особую головоломку для нефтеперерабатывающих заводов, которые всегда нацелены на поддержание и повышение безопасности, надежности и эффективности процессов и активов, которыми они управляют. Это стимулирует и создает ценность бизнеса, и это же способствует новому уровню устойчивости бизнеса. .

С появлением ПоТ системы управления стали еще более сложными, и по мере того, как усложняются и увеличиваются возможности подключения, возрастают и риски кибербезопасности. Должен создаваться баланс между добавлением новых функций, защитой устройств и защитой данных. Поэтому перед внедрением ПоТ необходимо рассмотреть и понять, как все эти новые возможности подключения повлияют на безопасность. В конце концов, подключение этих систем не будет иметь никакого значения, если системы и заводы не являются по своей сути безопасными.

Многие проблемы, стоящие перед нами можно решить просто, изменив наше представление о данных и способы их связи. Нам нужно понять важность данных и под этим можно понимать такое понятие как «интеллектуализация».

Под «интеллектуализацией» подразумевается разработка метода и наличие решений для сортировки, категоризации, форматирования, определения приоритетов и доставки данных.

В настоящее время данные представляются во многих различных промышленных контекстах, основанных на бесчисленных переменных и зависящих от того, кто или что создает данные, кто или что их получает, откуда они берутся на заводе и даже когда они были получены [2]. В силу всего этого нового контекста персонал нефтеперерабатывающего завода должен по-новому подходить к применению данных для повышения эффективности бизнеса. Например, понимание данных о скорости открытия и закрытия клапана, потреблении энергии, времени работы, типе материала в трубе и текущих погодных условиях может помочь операторам понять, как эти факторы работают взаимосвязано, чтобы повлиять на процесс и его рентабельность.

Интеллектуальные данные приносят пользу профессионалам нефтеперерабатывающего завода во многих отношениях, в частности, благодаря их способности повышать безопасность, надежность и эффективность. Например, технологии шаблонов машинного обучения могут рассчитывать вероятность отказов и даже прогнозировать их для различного оборудования. Это позволяет операторам и командам по техническому

обслуживанию более эффективно сотрудничать и применять профилактические подходы к остановам агрегатов. Связанные технологии и данные мониторинга производительности могут помочь им оценить оставшийся срок службы теплообменников, что позволяет операторам работать вместе, чтобы предотвратить внеплановое обслуживание. Прогнозная аналитика помогает в раннем обнаружении и выдает предупреждения о потенциальных проблемах с состоянием активов. Финансовые данные в реальном времени помогают определить, где следует расставить приоритеты [3].

Без интеллектуальных данных значительно затрудняется реагирование на сбои в работе или реагирование на изменение условий и среды. Интеллектуальные данные являются ценным активом. Когда персонал нефтеперерабатывающего завода имеет к ним доступ, можно снизить риски и повысить безопасность, надежность и эффективность работы завода. Это путь к устойчивому успеху в бизнесе. Благодаря лучшим связям, более безопасным, более надежным и более эффективным операциям переработчики смогут достичь нового уровня устойчивости бизнеса, который улучшит не только воздействие на окружающую среду, но и эффективность активов, соответствие нормативным требованиям и общие финансовые показатели.

Библиографический список:

1. Авдеенко, В.Н. Производственный потенциал промышленного предприятия [Текст] / В.Н. Авдеенко. – М.: Экономика, 2006. – 236 с.
2. Агафонов, В.А. Анализ стратегий и разработка комплексных программ [Текст] / В.А. Агафонов. – М.: Наука, 2008. – 216 с.
3. Сомов В.Е., Садчиков И.Л., Шершун В.Г. и др. Стратегические приоритеты российских нефтеперерабатывающих предприятий. М.: ЦНИИТ Энефтехим, 2002. 292 с.