

ценностные ориентиры каждого работника и потребности организации в специалистах с новыми трудовыми функциями.

Важным элементом в поддержании конкурентоспособности работника на рынке труда будет неформальное образование, направленное на развитие универсальных компетенций. Выполнение в цифровом пространстве творческих заданий, напрямую не связанных с осуществляемой профессиональной деятельностью, позволит преодолеть психологическую инерцию и укрепить преимущественно эвристический уровень интеллектуальной активности.

Список использованных источников

1. Тетеринец, Т.А. Теоретические основы управления человеческим капиталом в условиях инновационных преобразований агропромышленного комплекса: монография / Т.А. Тетеринец, А.И. Попов. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. – 216 с.

УДК 004.6:338.22

Маргарита Мигура
(Республика Беларусь)

Научный руководитель И. И. Станкевич, ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Облачные технологии уже вошли во все сферы жизни человека, так с их помощью снижается стоимость исследований и производства, изучаются поведенческие особенности, предоставляется быстрый и недорогой доступ к современным технологиям.

Главная особенность облачных технологий, которая обусловила их популярность для всех сфер жизни – предоставление больших объемов вычислительных ресурсов за короткий промежуток времени. Масштабируемые сервисы позволяют распределять соответствующий объем ресурсов от хранилища до пропускной способности.

Облачные технологии – это любые услуги, доступ к которым можно получить через интернет. На базовом уровне такие вычисления состоят из хранения, получения и обработки данных через

сеть. Вместо хранения файлов ОС, служб, программ и баз данных на физическом оборудовании, облако позволяет хранить их на удаленном устройстве. Основная цель заключается в том, чтобы перенести вес обработки данных с пользовательского девайса на кластер компьютеров в киберпространстве.

Инфраструктура облачных технологий состоит из таких основных служб, как программное обеспечение как услуга (SaaS), платформа как услуга (PaaS) и инфраструктура как услуга (IaaS), а также множества вспомогательных.

Промышленное облако – это виртуальная среда, которая позволяет организовать сетевое взаимодействие производственных предприятий, получать информацию от подключенных промышленных активов, надежно и безопасно обмениваться конфиденциальными данными всем участникам производственных процессов. Промышленное облако объединяет пользователей, датчики и оборудование по всей цепочке поставок.

Облачные вычисления и промышленные облака чрезвычайно продуктивны при их использовании в разработке и внедрении решений Индустрии 4.0. Технологии и продукты для ее обеспечения должны внедряться с самого начала любого облачного развертывания. Безопасность облачных вычислений – ключевая проблема для промышленных предприятий, их контрагентов и заказчиков, поскольку киберугрозы и несанкционированный доступ к конфиденциальным данным способны привести и к финансовым потерям, и к катастрофам в промышленной инфраструктуре.

Некоторые производители, особенно в автомобильном секторе, начали создавать промышленные облака для безопасного обмена информацией между предприятиями и цехами, а также для формирования экосистемы поставщиков материалов и компонентов.

Один из примеров – производственная облачная платформа Volkswagen Industrial Cloud, предназначенная для автоматизации процессов логистики и производства автомобилей.

В General Electric для сбора и анализа данных промышленного оборудования разработана платформа Predix, в которой реализована модель «платформа как сервис».

Платформу Predix используют предприятия нефтяной, газовой и энергетической отраслей. Такие крупные компании, как BP и

EDF, применяют эту платформу в том числе для прогнозирования выхода из строя производственного оборудования.

Наряду с промышленными облаками общего назначения разрабатываются также специализированные отраслевые облачные решения, предназначенные для различных вертикальных рынков. Они получили название Industry Cloud.

Такие промышленные облака в значительной степени адаптируются к отраслевой специфике и обеспечивают соответствие принятым в определенных секторах экономики деловым, операционным, юридическим и другим нормативным требованиям, включая критерии безопасности.

К примерам отраслевых облачных сервисов можно отнести предварительно сконфигурированные ERP-приложения для предприятий химической отрасли, услуги на основе больших данных для персонализированной медицины, комплексы прогнозируемого технического обслуживания и сервисных процедур для компаний-производителей, репозитории данных розничной торговли, позволяющие определять предпочтения покупателей, и многие другие решения [1].

Machine Learning – технология анализа данных на базе нейросетей, которая позволяет повысить эффективность работы различных алгоритмов. Решения на базе ML крайне полезны на производстве: они умеют прогнозировать сбои, оперативно решать оптимизационные задачи, принимать логические и аналитические решения – и все это у них получается быстрее и эффективнее, чем у людей.

Для чего применяется машинное обучение в промышленности:

Сокращение простоев. Простой производства влечет за собой огромные убытки. Как правило, такие ситуации возникают из-за различных сбоев и выхода оборудования из строя. ML позволяет спрогнозировать и предупредить возникновение неполадок, избежав нештатной ситуации на производстве.

Управление производством. С помощью машинного обучения можно быстрее и эффективнее решать задачи, за которые ранее отвечали сотрудники: выявление брака и причин его возникновения, снижения процента бракованных деталей; оптимизация конкретных этапов производства – например, доставки сырья; оптимизация потребления ресурсов; мониторинг состояния оборудования.

Повышение безопасности производства. МЛ позволяет снизить угрозы безопасности на производстве: например, выявлять даже незначительные изменения в работе оборудования, оповещать об этом ответственных сотрудников и устранять потенциально опасные изменения.

Список использованных источников

1. Сапун, О.Л. Особенности моделей электронного бизнеса в АПК / О.Л. Сапун. // Цифровизация АПК [Электронный ресурс]: сборник научных статей I Межд. научно-практ. конф. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Т.2. – С. 246–249.

2. Сапун, О.Л. Сетевые технологии в управлении. Лабораторный практикум. / О.Л. Сапун, Е.М. Исаченко, И.И. Станкевич. – Минск: БГАТУ. – 2021. – 184 с.

УДК 636.4(476)

Диана Петрович
(Республика Беларусь)

Научный руководитель Н. Ф. Корсун, к.э.н., доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЦИОНОВ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ В РАЗВИТИИ СВИНОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Обеспечение населения мясом – проблема мировой экономики и политики. В решении мясной проблемы производству свинины отводится решающая роль.

В Республике Беларусь в мясном балансе доля свинины составляет 38 %. Такая тенденция связана, прежде всего, с тем, что свиноводство лучше других отраслей животноводства приспособлено к специализации и концентрации производства, высокому уровню механизации, обеспечивая более низкие затраты кормов и других материально-технических средств на производство продукции и быструю оборачиваемость капитальных вложений. Следовательно, дальнейшее развитие отрасли свиноводства в республике должно быть приоритетным.

В последние годы наблюдается существенное сокращение поголовья свиней в Республике Беларусь. В целом за пять лет в Беларуси реализация свинины в живом весе уменьшилась на 3,1 %, в