

саме тому від сталого цифрового розвитку органів державної влади та органів місцевого самоврядування залежатиме суспільне порозуміння в країні та її сприйняття на світовій арені.

Отже, для успішного розвитку цифрової економіки в Україні потрібна ефективна державна політика її стимулювання. Ключовою стратегією формування цифрової економіки України є робота з внутрішнім ринком, а ключовою ініціативою – формування у споживачів мотивацій та потреб у «цифрових технологіях». Водночас варто пам'ятати про те, що цифровізація економіки – це також питання національної безпеки та незалежності України, конкуренції вітчизняних компаній та позиції країни на світовій арені.

Цифрові навички та компетенції — основа цифрової економіки. Громадяни України вже перебувають у цифровому світі. Наступний крок — зробити так, щоб цей світ став місцем, де вони зможуть стати успішними.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: документ 67-2018-р., чинний, поточна редакція: прийняття від 17 січня 2018 року. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>.
2. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/uryad-shvalivkonceptiyu-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstvaukrayini-na-2018-2020>

Козлова В.П.

Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем НАН Украины и МОН Украины, г.Киев

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ «УМНОГО» ПРЕДПРИЯТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Для того, чтобы преуспеть в современной ускоренной и изменчивой бизнес-среде, необходимо построить культуру, основанную на инновациях, экономической эффективности, высоко-

кой продуктивности и надлежащем качестве обслуживания клиентов. Следование этим ключевым принципам означает передовую трансформацию, в противном случае компания всегда будет оставаться позади и терять конкурентоспособность. Для воплощения целей передовой трансформации создаются «умные» предприятия. Понятие «умное» предприятие обозначает то, что на смену эпохе автоматизации на уровне отдельных машин и отдельных процессов приходит объединение всех элементов производства в единую цифровую экосистему, в которой совместно работают не только сами производители, но и их партнеры, участвующие в цепочке добавленной стоимости.

Рассматриваются принципы построения «умного» предприятия машиностроительной отрасли на основе Концепции 4.0. Одним из главных принципов является умение заглянуть в будущее и предвидеть дальнейший путь развития предприятия и выпуска продукции. Рассматриваются принципы совместимости, прозрачности, децентрализации – делегирование многих управленческих решений киберфизическим системам. Принцип технической поддержки – компьютерные системы помогают людям принимать решения благодаря сбору, анализу и визуализации всей информации. Также рассматривается принцип «умного» производства *«farvor»* («умное делание») [1]. Приведен перечень преимуществ «умного» предприятия в сфере развития цифровой экономики.

Определение основных принципов создания «умного» предприятия необходимы, в первую очередь, для формирования концепции «умного» предприятия. Концепция сама по себе не может быть истиной или ложной. Так мы можем быть заинтересованы в концепции для того чтобы использовать её в выражении или формулировке нормативного, или оценочного принципа.

В настоящее время можно слышать везде «умный» город, банк, офис, правительство и другое. Но такие «умные предприятия» как города, банки, магазины, школы, больницы и тому подобные очень отличаются от промышленного производства, в частности промышленного машиностроения. Поэтому и принципы их создания будут отличаться. Город – все хорошее для людей (но может быть и все хорошее для транспорта и

промышленности), банк – прибыль для собственников банка (в ущерб клиентам), школа – качественное образование (или прибыль собственникам школы в ущерб образованию) и т.д.

Принципы создания «умного» промышленного предприятия будем считать, в первую очередь, направленными на качественное промышленное производство не в ущерб человеку и окружающей природной среде.

На основе концепции Индустрии 4.0, которую часто изображают в виде математического знака бесконечности — он иллюстрирует этот бесконечный цикл взаимодействия производителя с продуктом и с клиентом, формулируются основные принципы создания «умного» предприятия машиностроительного профиля.

Одним из первых и важных принципов создания «умного» предприятия является умение заглянуть в будущее и предвидеть дальнейший путь развития предприятия и выпуска продукции. Это главный принцип «умного» производства на «умном» предприятии. Нужно предвидеть на основании, например, научных разработок и запросов общества выпуск той продукции, которая будет востребована в ближайшем будущем. При этом учитывать новейшее используемое оборудование, новейшие технологии и системы управления.

Принцип совместимости означает способность машин, устройств, сенсоров и людей взаимодействовать и общаться друг с другом через Интернет вещей (*IoT*).

Это ведет к следующему принципу – прозрачности, которая появляется в результате такого взаимодействия. В виртуальном мире создается цифровая копия реальных объектов, систем функций, которая точно повторяет все, что происходит с ее физическим клоном. В результате накапливается максимально полная информация обо всех процессах, которые происходят с оборудованием, «умными» продуктами, бизнес-процессами, производством в целом и так далее. Для этого требуется обеспечить возможность сбора всех этих данных с сенсоров и датчиков и учета контекста, в котором они генерируются.

Техническая поддержка – очень важный принцип в создании «умного» предприятия. Суть этого принципа в том, что компьютерные системы помогают людям принимать решения благодаря

сбору, анализу и визуализации всей той информации, о которой говорится выше. Эта поддержка также может заключаться в полном замещении людей машинами при выполнении опасных или рутинных операций.

Принцип децентрализации управленческих решений означает делегирование многих из них киберфизическим системам. Идея в том, чтобы автоматизация была настолько полной, насколько это вообще возможно: везде, где машина может эффективно работать без вмешательства людей. В идеале должно произойти человекозамещение даже в принятии важных решений. Сотрудникам при этом отводится роль контролеров, которые могут подключиться в экстренных и нестандартных ситуациях [2].

В результате перехода предприятия на использование этих принципов происходит также изменение в бизнес-моделях «умного» предприятия. Так, вместо фокуса на бережливом производстве предприятие будет стремиться внедрять выпуск персонализированной массовой продукции и переходить на выпуск партий размером с один-единственный продукт. При этом сохраняется принцип экономии: роботизированное производство более энергоэффективно, сопровождается меньшим количеством отходов и брака.

Создание «Умного» предприятия дает ряд больших преимуществ и новых возможностей. Перестройка традиционного промышленного завода в «умный» завод повышает производительность, качество и конкурентоспособность самого завода и выпускаемой продукции. Сокращается время производства, уменьшается объем потери ресурсов, потери энергопотребления и уменьшается количество бракованной продукции. Создается возможность для создания новых и лучших индивидуальных продуктов, и услуг. Стоимость производства индивидуальных продуктов сравнивается со стоимостью массового производства. На «умном» предприятии открываются новые возможности для привлечения прямых инвестиций, в том числе и иностранных для дальнейшего экономического развития. Производство на «умном» предприятии будет привлекательным для окружающего общества [3].

Широкое и всеобъемлющее использование (систем) ис-

кусственного интеллекта, киберфизических систем, новейшего робототехнического оборудования может стать двигателем создания новых рабочих мест, которые должны обслуживать высококвалифицированные сотрудники, повлечет за собой необходимость обучения новым квалификациям.

Список использованных источников

1. Farvar – главный принцип умного производства. URL: www.umpro.ru/index.php?page_id=17%20&art_id_1=592&group_id
2. Планетарное мышление как фактор победы в конкуренции. URL: <https://zen.yandex.ru/.../planetarnoe-myshlenie-kak-faktor-pobedy-v-konkurencii--5b>
3. УМНОЕ ПРОИЗВОДСТВО - X Студенческий научный форум – 2018. URL: <https://www.scienceforum.ru/2018/3209/3758>

Компаниец В.В.

д.э.н, профессор

*Украинский государственный университет
железнодорожного транспорта, г. Харьков*

ГЛУБИННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ КАДРАМИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМНЫХ СДВИГОВ

XXI столетие - время системных и экспотенциальных сдвигов, затронувших все составляющие жизнедеятельности человека – культуру, технологию, демографию, экологию, экономику. Эти стремительные перемены вызвали и вызовут глубинные изменения в сфере управления кадрами, которые будут актуальными для всех стран и компаний.

Обобщая результаты исследований нескольких ведущих европейских и американских аудиторских компаний и мозговых центров (Ernst & Young, Deloitte, Boston Consulting Group)[1-7], систематизируя, творчески осмысливая и развивая их можно выделить такие изменения в управлении кадрами.

Прежде всего это влияние на управление быстрого распространения цифровых технологий. Поскольку это изменяет подход к работе, организации и лидеры, которые широко применяют новейшие технологии в работе, являются более эффектив-