

continúan vados pese a la reactivación económica. Verdaderas ciudades fantasmas, algunas de las cuales comienzan a resucitar lentamente. La hierba ha invadido los cientos de edificios sin ventanas ni puertas que se levantan como espectros.

En los últimos años, el mercado inmobiliario español ha mostrado cierta recuperación. Los bancos que recibieron decenas de miles de apartamentos y casas de desarrolladores en quiebra y morosos de hipotecas, con la esperanza de devolver al menos parte del dinero de sus préstamos, redujeron al mínimo los precios de las propiedades. A veces, tales ofertas encuentran a sus clientes, y gradualmente crece el número de residentes de pueblos fantasmas, listos para existir en medio de un área inacabada.

Sin embargo, la situación aún no es muy alegre. Desde el comienzo de la crisis hipotecaria, unos seiscientos mil españoles han perdido sus hogares. Incluso más personas perdieron su dinero, creyendo en conversaciones sobre el atractivo de inversión de bienes raíces. Debido al colapso del sector de la construcción, la tasa de desempleo en el país aumentó nuevamente a una cuarta parte de la población y no hay perspectivas de una disminución inminente.

Литература

Pueblos fantasma de España (y del mundo) [Электронный ресурс] / The New York Times Style Magazine: Spain. – New York, EE.UU., 2017. – Режим доступа : <https://www.tmagazine.es/rincones/pueblos-fantasma>. – Дата доступа : 10.04.2020.

13 de las ciudades fantasma abandonadas más grandes del mundo y las espeluznantes historias que las rodean [Электронный ресурс] / Business Insider España. – Madrid, España, 2019. – Режим доступа : <https://www.businessinsider.es/13-ciudades-fantasma-abandona-das-grandes-mundo-401759>. – Дата доступа : 11.04.2020.

Valdeluz, un pueblo fantasma español que se recupera de la crisis económica [Электронный ресурс] / The New York Times: Spain. – New York, EE.UU., 2019. – Режим доступа : <https://www.nytimes.com/es/2019/07/15/espanol/valdeluz-espana-crisis.html>. – Дата доступа : 12.04.2020.

«Нам нужно вновь научиться быть бедными»: как в Испании в XXI веке появились города-призраки [Электронный ресурс] / Onliner. – Минск, 2016. – Режим доступа : <https://realt.onliner.by/2016/11/03/spain-5>. – Дата доступа : 9.04.2020.

LA INDUSTRIA 4.0 EN PROCESOS LOGÍSTICOS

Четвертая промышленная революция в логистике

Послед М.О.

Научный руководитель: ст. преподаватель Королько О.В.
Белорусский национальный технический университет

Se puede definir la logística 4.0 como una logística moderna que incluye la digitalización, la interconexión y la informática en la nube. No está limitada al transporte únicamente, sino que sus responsables se encargan de coordinar de forma multifuncional la logística de la cadena de suministro[2].

La industria 4.0, también conocida como Internet de las Cosas (IOT) el objeto es que sea un medio para que las máquinas, los robots, los sensores y los seres humanos se comuniquen independientemente de su posición geográfica.

Internet de las Cosas ofrece diversos sistemas inteligentes de negocios que aprovechan el uso de datos en la nube para entregar más y mejores soluciones en la fabricación y procesos en logística[4].

Las empresas que hoy están aprovechando las oportunidades de la Industria 4.0 con el IOT (Internet of Things), pueden observar cómo notorios cambios en sus modelos de negocios van surgiendo a través de su inversión, así como asombrosos aumentos en la productividad.

Actualmente, un 18% de la industria de las cadenas de suministro, dispone de despliegues de IOT y, de estos, al menos una quinta parte lo emplea para incrementar la producción y reducir los costes.

El Internet de las Cosas será especialmente disruptivo en el eCommerce, las empresas de retail, y en bienes de consumo. El ecosistema de internet de las cosas ofrece a los retailers oportunidades en tres áreas fundamentales: la experiencia del cliente, procesos en las cadenas de suministro y en la construcción de nuevos canales de venta.

Pero estas tecnologías que son fundamentales para el cambio de paradigma al que nos estamos enfrentando en el mundo de los negocios, y en particular, en el rubro logístico, no se refiere precisamente al uso de dispositivos móviles y las máquinas especiales, sino más bien en los servicios que los rodean, como la computación en la nube y el móvil, sistemas que otorgan un alto poder de procesamiento y complejos análisis de datos.

Internet de las Cosas promete retribuciones de gran alcance para las empresas, operadores logísticos, sus clientes y consumidores finales. Estos beneficios se extienden en toda la cadena de valor, incluido el almacenamiento, las operaciones, transporte de carga y entrega de la última milla.

Gracias a Software as a Service(SaaS), la Industria 4.0 sin duda incrementará su productividad cada vez más, optimizando los puntos débiles en cada uno de los procesos.

Con el uso de aplicaciones móviles, es posible monitorear el estado de los activos, la gestión de inventarios y las actividades de las personas en toda la cadena de valor, y lo más importante, en tiempo real. Con IOT es posible medir el desempeño de estos activos y efectuar cambios en los procesos que se realizan actualmente y que se harán en el futuro.

Los beneficios de implementar estos servicios en la nube, permiten automatizar los procesos de negocio para eliminar intervenciones manuales y evitar posibles errores de cálculo, mejorar la calidad y la visibilidad, además de reducir los costos [4].

Industria 4.0 permite decidir las principales necesidades logísticas:

- Alta necesidad de transparencia y control de integridad a lo largo de la cadena de suministro (Productos correctos, en el momento, lugar y cantidades correctos y a un buen precio).

- Los consumidores finales solicitan un seguimiento detallado del envío.

- Tener transparencia y visibilidad de los envíos en tiempo real.

- Los clientes piden un control de integridad especialmente para productos sensibles.

- Las empresas de logística necesitan transparencia de las redes y los activos que se utilizan para la optimización.

La relación entre logística y tecnología tiene mucho futuro por delante y va a depender de las nuevas aplicaciones que se puedan descubrir.

La transformación digital y el futuro de la logística 4.0 deben adaptarse completamente a las necesidades de los clientes y se van a caracterizar por la mejora en la distribución, una mayor eficiencia y una reducción en los tiempos de entrega.

Es posible que el futuro traiga consigo nuevas oportunidades relacionadas con la interacción del Big Data, el Internet de las Cosas, la Inteligencia Artificial y la computación en la nube. Esta combinación va a producir nuevas plataformas que agilizarán, gracias a la conectividad, todos los procesos.

La sincromodalidad es un concepto nuevo que te permite conocer en tiempo real cualquier incidencia de la cadena de suministro y escoger el mejor transporte en cualquier momento.

En la actualidad, los consumidores demandan servicios personalizados y adaptados a sus ritmos de vida, por este motivo, la logística 4.0 ha encontrado un espacio atractivo con el que ayudar a las empresas a dar respuestas optimizadas para sus clients[1].

Литература

El impacto de la industria 4.0 en procesos logísticos [Электронный ресурс].-2019. – Режим доступа: [https://www. beetrack.com/](https://www.beetrack.com/) Дата доступа: 14.04.2020

¿Qué es la logística 4.0? [Электронный ресурс].-2019. – Режим доступа: <https://blogs.imf-formacion.com/> Дата доступа: 14.04.2020

Los “faros” de la industria lideran el camino – ¿podrá el resto seguirles el ritmo? [Электронный ресурс].-2019. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/> Дата доступа: 14.04.2020

Четвертая промышленная революция ? [Электронный ресурс].-2019. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/> Дата доступа: 14.04.2020

ALTERNATIVE ENERGIEQUELLEN

Альтернативные источники энергии

Максимович А.В. Лебедевская А.С. Научный
руководитель: преподаватель Колесникович Н.Н.
Белорусский национальный технический университет

Im Laufe der Jahre seines Bestehens hat die Menschheit die Reserven Ihres Heimatplaneten sehr stark erschöpft. Darüber hinaus verursacht die Gewinnung und Nutzung herkömmlicher Energiequellen wie Erdöl, Erdgas oder Kohle unwiderrufliche Umweltschäden, verursacht Treibhauseffekte und trägt dadurch zur globalen Erwärmung bei. Da das Leben der Menschheit ohne Energie undenkbar ist, ohne eine vollwertige Alternative zu standardenergiequellen zu finden, wird das Leben der Gesellschaft einfach nicht vorstellbar sein. Was beweist die Relevanz dieser Arbeit. Deutschland ist das größte Land Europas in Bezug auf die Stromerzeugung, dass auch beim Übergang zu alternativen Energiequellen große Fortschritte macht. Im Jahr 2018 produzierte Deutschland 180,5 Terawattstunden Strom aus erneuerbaren Energien, und bis 2022 wird die Regierung die Energie aus Kernkraftwerken vollständig eingestellt haben. Diese Erfolge haben es Deutschland ermöglicht, 34% aller grün erzeugten Energie zu produzieren.

Die Sonnenenergie. Die Sonne, Energiespenderin unseres Planeten, ist mit Abstand die wichtigste Energiequelle. Angefangen bei der Photosynthese und dem Klima wäre ohne sie gar kein Leben auf der Erde möglich. Sie versorgt uns durch die Pflanzen mit Sauerstoff und Nahrung. Für die Produktion von Strom stehen zwei Varianten zur Verfügung: Solarzellen und solarthermische Kraftwerke. In Photovoltaikanlagen wandeln Solarzellen Sonnenlicht direkt in Strom um und tragen auf zahlreichen Dächern und in Freiflächenanlagen in Deutschland zur Stromversorgung bei. In Deutschland treffen pro Jahr auf eine nach Süden geneigte Fläche durchschnittlich 1 100 kWh je Quadratmeter, wobei es in Norddeutschland 10 % weniger und in Süddeutschland 10 % mehr sind.