

УДК 338

Ло Хунся

Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», г. Москва

ПЕРЕХОД К ЦИФРОВИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ключевые слова: цифровизация, интеллектуальный капитал, потенциал, промышленное предприятие, информационные технологии, человеческий ресурс, корпоративная стратегия, планирование управления, определенные подходы, способы управления, этапы.

В данной статье рассматриваются особенности управления интеллектуальным капиталом в настоящий период времени, выделяются проблемы, существующие на промышленных предприятиях в России, изучаются проблемы применения мощностей на промышленных предприятиях, выявлены направления управления интеллектуальным капиталом. Также автором обозначены этапы выбора определенной стратегии управления, выявлены стадии управления интеллектуальным капиталом.

Lo Khunsya

Moscow State Technological University "STANKIN", Moscow

TRANSITION TO DIGITALIZATION OF INTELLECTUAL CAPITAL MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Keywords: digitalization, intellectual capital, potential, industrial enterprise, information technologies, human resource, corporate strategy, management planning, certain approaches, management methods, stages.

This article examines the features of intellectual capital management at the present time, highlights the problems existing at industrial enterprises in Russia, studies the problems of using capacities at industrial enterprises, identifies the directions of intellectual capital management. The author also identifies the stages of choosing a certain management strategy, identifies the stages of intellectual capital management.

В настоящий период времени, в период глобализации экономических процессов цифровизация является стимулом и перспективой дальнейшего развития промышленных предприятий. Трансформирование технологий, цифровых систем дает предпосылку для реализации стратегического направления в развитие интеллектуального капитала на промышленном предприятии. Овладение цифровыми технологиями дает преимущество перед другими предприятиями, повышение конкурентоспособности предприятий в международном масштабе, поэтому промышленные предприятия становятся базой для внедрения и развития цифровизации.

Цифровизация рассматривается и изучается с разных направлений внедрения на промышленное предприятие. Первая сторона показывает цифровизацию бизнес-модели, что определяет взаимодействие с клиентами, то есть переход от обычных форм взаимодействия с клиентом к модели «умного» продук-

та, или по-другому к дополнению такого продукта современным цифровым сервисом.

Второе направление – введение в промышленное производство цифровых механизмов для наиболее результативного повышения имеющейся бизнес-модели.

Изучая проблемы, существующие на промышленных предприятиях России в 2019 году (рис. 1), можно отметить понижение работы производственных мощностей, то есть 29,0% составляет использование промышленными предприятиями устаревшего оборудования, что мешает предприятию производить более качественный продукт, увеличивает затраты производства, не выявляет проблемных мест, физическая изношенность оборудования наблюдается у 33,0% промышленных предприятий, то есть предприятия в силу своих возможностей, не могут заменить оборудование, так как не хватает средств. Также, видим, что 31,0% составляет моральная изношенность оборудование.

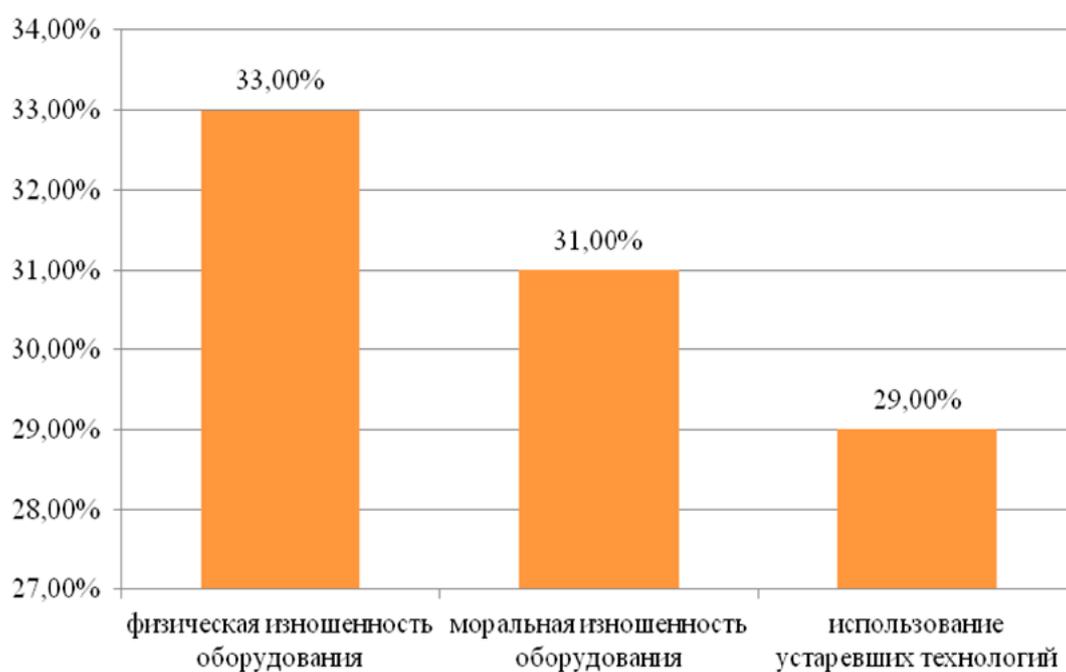


Рис. 1. Проблемы применения мощностей на промышленных предприятиях, %

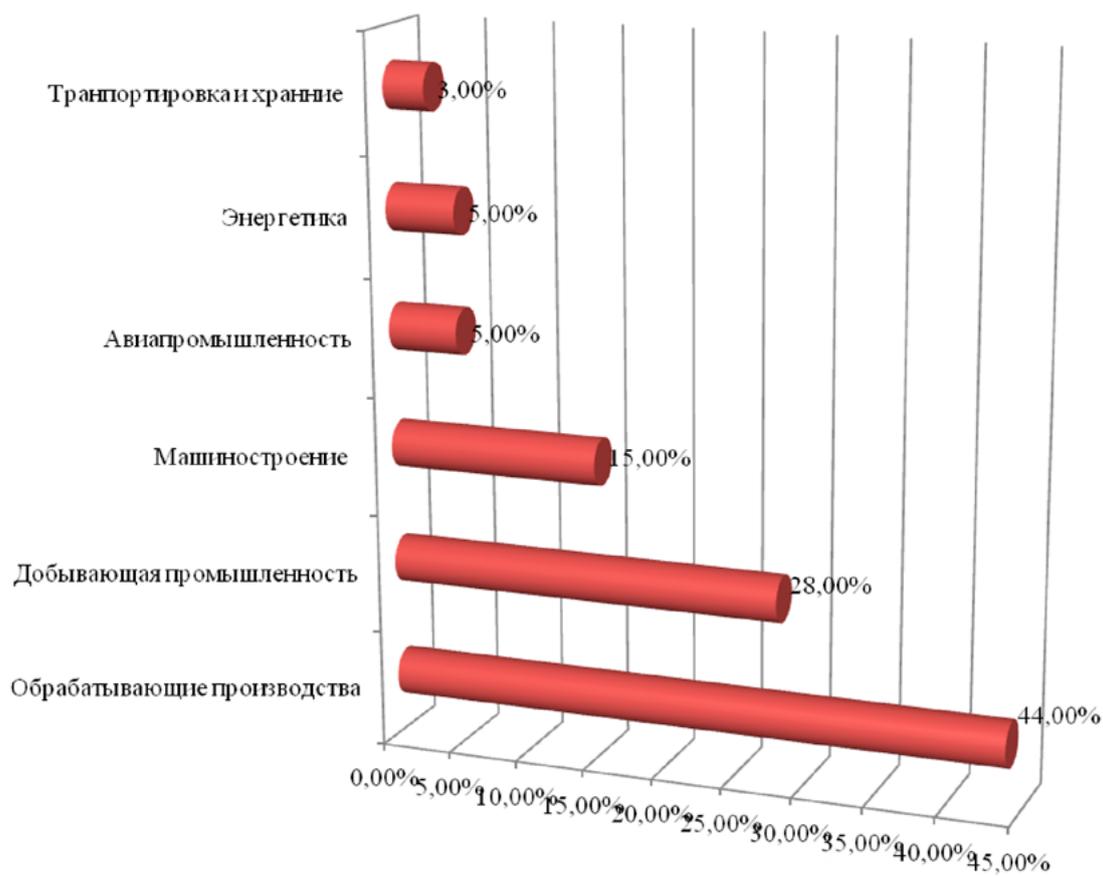


Рис. 2. Промышленные предприятия, использующие передовые цифровые технологии [1]

Данная тенденция свидетельствует о реальном пересмотре стратегии развития промышленных предприятий в сторону цифровизации, для дальнейшего существования [7].

Внедрение цифровизации, пересмотр цифровых технологий на промышленных предприятиях позволит повысить качество принимаемых решений и получить эффект уже в первые полгода [3].

Третье направление – это переобучение сотрудников предприятия, которые ранее работали по старой бизнес-модели на новую, данное направление также затратное, но весьма конкурентоспособное, так как именно от того насколько интеллектуально развиты и обучены сотрудники зависит будущее промышленного предприятия.

В настоящий период времени большинство промышленных предприятий еще работают в устаревшем режиме, так как сам процесс внедрения цифровизации весьма долговременен, требует больших затрат, и переквалификации сотрудников предприятия. Но, тем не менее, хочется отметить, что некоторые промышленные предприятия уже перешли на новые стандарты развития, они уже используют цифровые технологии, у них высокий квалифицированный персонал, они пользуются успехом в рыночной среде, что создает конкурентоспособность международным организациям. Таким предприятиям в России мало, в основном применение цифровых технологий наблюдается на обрабатывающих производствах, машиностроении, энергетике (рис.2).

Наибольшую долю использования цифровых технологий занимают обрабатывающие производства (44,0%), на втором месте добывающая промышленность (28,0%), третье место занимает машиностроение (15,0%). Данные производства являются основными на рынке, соответственно, инвестирование в них растет, и как следствие такие производства могут себе позволить внедрять цифровые технологии.

В 2020 году заметно снизились объемы производства, ИКТ-затраты, в связи с пандемией коронавируса, обвалом курса валют и т.д. Средства, выделяемые на производства, тратятся на поддержку уже имеющихся на предприятии

ИКТ – технологий, но не разработку и покупку новых цифровых технологий. Но, тем не менее, промышленные предприятия, в силу своих возможностей, стремятся развиваться, трансформировать свое производство, использовать ИКТ-технологии. Важнейшим направлением управления экономическими субъектами является интеллектуальный капитал, который соотносит знания, информацию и остальные элементы. Управление интеллектуальным капиталом является процессом многосторонним, который состоит из направлений управления. Стратегии управления интеллектуальным капиталом на промышленном предприятии определяются степенью иерархии: корпоративной, деловой и функциональной. Любая стратегия управления имеет свои функциональные направления управления. Основная стратегия управления интеллектуальным капиталом – это корпоративная стратегия, которая предполагает планирование управления, определенные подходы и способы управления, что весьма важно для любого предприятия. Интеллектуальный капитал в процессе управления является основным.

Функциональная стратегия предполагает поиск определенных ресурсов для управления в подразделениях, и в данной стратегии основополагающим ресурсом является человеческий, как и в деловой стратегии управления, где также основным становится человеческий ресурс. Поэтому, на каждом этапе управления человеческий ресурс, его потенциал, знания являются главными. Исходя их элементов управления человеческими ресурсами и появляется корпоративная составляющая, команда. Исходя из направлений стратегий управления существует конкретные этапы управления интеллектуальным капиталом [5]:

Первый этап предполагает выбор конкретной стратегии управления интеллектуальным капиталом в организации, а именно традиционной, кооперации или интеграции, как базы проектирования направления управления.

Внешняя среда – это определенные субъекты управления, то есть общественные и деловые институты.



Рис. 3. Основные инструменты управления интеллектуальными ресурсами

Организация – как единое целое, что предполагает собой целостный «организм» управления.

Группа – предполагает собой командное и корпоративное управление, то есть сам механизм управления.

И последнее – работник (сотрудник), как интеллектуальную единицу в общей системе управления.

К традиционной форме относится традиционное управление организации трудовой деятельности участников различных объединений, организации, участвующих в общем трудовом процессе. В данном случае традиционная кооперация объединяется не только организационными субъектами, но и человеческими ресурсами, которые участвуют в самом процессе, в результате чего появляется продукт трудовой деятельности – интеллектуальный капитал.

Сама кооперация представляет собой объединение людей, организаций и т.д., то же что и традиционная кооперация. Только традиционная кооперация появляется с учетом исторических событий развития объединения, а кооперация – объединение человеческого потенциала.

И главными характеристиками объединения людей в кооперацию является совместная заинтересованность и применение потенциала в трудовом процессе, результаты трудовой деятельности. Основными направлениями функционирования кооперации является аутсорсинг и образование объектов совместного использования.

К интеграции интеллектуального капитала же относятся методы и способы объединения интеллектуальных ресурсов, их общая цель, взаимосвязь. К моделям интеграции относится трансформация знаний, обеспечивающих инновационный путь развития предприятий в условиях динамических преобразований [6]. Интеграционный подход представляет образование внутренних объединений интеллектуальной деятельности и образование корпоративных структур. Данная модель управления концентрируется на формулировании целевой функциональной системы управления. Поэтому, стратегия интеграции для управления интеллектуальным капиталом является в настоящее время наиболее актуальной для промышленного предприятия в условиях цифровизации.

Таким образом, интеллектуальный человеческий капитал необходимо развивать и формировать на трех направлениях управления, а именно: организации и – как единого целого, второе направление – команда и третье – сотрудник. Эти направления образуют свою цикличность, кругооборот.

В нынешнее время, несмотря на то, что в мировом бизнес – сообществе уже существует система управления интеллектуальным капиталом, ее взаимодействие с другими функциональными структурами в менеджменте, тем не менее, постоянно происходит обновление инструментов управления интеллектуальным капиталом. К таким инструментам относится следующее (рис. 3.).

Существует три направления повышения интеллектуального капитала.

Первая стадия предполагает трансформацию денежных ресурсов промышленного предприятия в интеллектуальный ресурс производительного капитала, посредством [4]:

- наема работников и специалистов, которые обладают определенными знаниями, которые умеют воспроизводить эти знания в рабочий процесс, применять их и т.д.

- проектированием определенных инновационных замыслов, которые предполагают приращение знаний, в результате чего производится новый продукт.

Денежная составляющая предполагает затраты на повышения интеллектуального ресурса на предприятии посредством:

- обучения, повышения квалификации для усовершенствования знаний, повышения их качества, с учетом внедрения новых технологий, цифровизации;

- роста корпоративной составляющей предприятия, улучшения работы сотрудников;

- ростом мотивации трудовой деятельности работников и сотрудников, ростом трудовой активности.

Вторая стадия предполагает трансформацию интеллектуальных ресурсов, интеллектуальной трудовой деятельности работников, специалистов в обеспечение производства интеллектуального инновационного ресурса. Также, стоит помнить, что интеллектуальный капитал присутствует в производстве какого-либо про-

дукта услуги и т.д. во всех ее процессах, от этапа разработки до этапа производства.

Третья стадия предполагает производство продукта, превращение его в товар, который необходимо продать. Но, для этого также необходимо провести процесс реализации продажи со всеми ее составляющими: маркетинг, реклама и т.д. На данном этапе происходит завершение стоимости продукта и этот товар аккумулируется в деньги. На этой стадии происходит завершение трансформации интеллектуального капитала [2].

Поэтому переход к цифровизации управления интеллектуальным капиталом промышленных предприятий требует особых условий, затрат, специализированных специалистов. Персонал промышленного предприятия выходит на первый план стратегии управления, так как именно интеллектуальный ресурс является основным. При внедрении цифровых технологий на промышленное предприятие появятся не только положительные результаты, но и отрицательные, например, придется увеличить затраты на обучение сотрудников, или нанять более квалифицированных в данной области работников, но, при этом понизится численность персонала, то есть данное направление ведет к сокращению сотрудников предприятия, что не очень эффективно в социальном плане. То, есть многие работники останутся без работы, так как предприятию будет выгоднее и инвестировать деньги в цифровые технологии, чем платить заработную плату работникам, к тому же, не весьма квалифицированным, или взять на работу более квалифицированного работника, который сможет заменить двух-трех таких ранее работающих на предприятии.

Заметим, что любое начинание весьма сложно, так как оно может привести не только к положительным результатам, но и к отрицательным. Сама по себе цифровизация повысит эффективность производства и конкурентоспособность предприятия на рынках, но сам человеческий фактор останется за пределами организации, также возникнет ряд других факторов, например, кто будет покупать продукцию, если увеличится численность безработных, но это уже актуальность другой темы, но, в данной работе данный факт не представится обойти вниманием.

Библиографический список

1. Оценка эффективности затрат на управление персоналом. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hr-director.ru/article/66168-qqq-16-m7-20-07-2016-otse№ka-effektiv№osti-zatrat-№a-perso№al> (дата обращения: 06.09.2022).
2. Попов Е.В., Власов М.В. Институциональное проектирование генерации знаний. Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2013. С. 159.
3. Промышленный интернет в России-2020: на паузе. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iksmedia.ru/articles/5688215...v-Rossii2020.html> (дата обращения: 06.09.2022).
4. Стюарт Т.А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организации / пер. с англ. М.: Поколение, 2007. С. 157.
5. Сенге Питер. Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации / пер. с англ.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1999. С. 202.
6. Яковлева Е.А. Управление интеллектуальными ресурсами работников в условиях инновационного развития цифровой экономики // Креативная экономика. 2018. Т. 12. № 8. С. 1073-1088. DOI: 10.18334/ce.12.8.39292.
7. Arntz M., Gregory T., Zierahn U. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. OECD Social, Employment and Migration Working Papers. 2016. № 189. P. 110–123.