

ИНФОРМАЦИЯ КАК ПРЕДМЕТ ТРУДА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Рассмотрено сущность и этапы развитие информации. Определено роль информации как предмета труда в современных условиях

Актуальность проблемы.

Развитие науки, техники и общественных отношений за последние 2-3 столетия привели к последовательному изменению основных факторов, необходимых для функционирования процесса производства. Наряду с идентификацией новых факторов – информации и предпринимательских способностей – начала существенно изменяться структура факторов, используемых при производстве товаров, выполнении работ и оказании услуг. Эволюция человека на протяжении тысяч лет осуществлялась на основе совершенствования основных составляющих сознания – памяти, абстрактного мышления, языка, письменности, общества, капитала. Однако это развитие происходило на уровне безусловных рефлексов. Для того, чтобы выжить в условиях дикой природы человек вынужден был развиваться опережающими темпами по отношению к окружающему животному и растительному миру. После появления общества, а особенно капитала, человек начал осознавать, что носителем сознания у него является информация, которая в обществе выполняет особую роль. Она является особым полем, воздействующем на отношения людей.

Информация была и раньше, до того как человек начал ее осознавать. При помощи информации, заложенной в клетке ДНК, передается жизнь на земле от поколения к поколению живых существ и растений. Однако только в последние десятилетия человечество начало осознавать, что ее величество “ИНФОРМАЦИЯ” управляет поведением самого человека.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Научная гипотеза. В процессе развития общества роль и значение информации в сфере производства товаров и услуг последовательно возрастает до уровня, когда она (информация) становится не только движущим мотивом в деятельности людей, но и предметом труда во многих видах деятельности человека, а также товаром.

Исторический экскурс. Слово “информация” было известно еще во времена Аристотеля. Он в своих трудах рассматривал форму, как характеристику (сущность) предмета [1, 2]. Потребовалось 2500 лет, чтобы от формы как чисто геометрического понятия предмета перейти к информации как полному описанию предмета, включая не только его внешний вид, но и внутреннее устройство.

Информация – в широком смысле абстрактное понятие, имеющее много значений, в зависимости от контекста. В узком смысле этого слова – сведения независимо от формы их представления. Для осмысления понятия “информации” необходимо рассмотреть его в связи с историей. Несмотря на то, что понятие информации возникло относительно недавно, нельзя отрицать того, что в виде знаний, сведений, опыта оно существовало всегда.

Біблія доказує існування інформації і передачу її від Бога людині: “І заповідав Господь Бог людині, говоря: від всякого дерева в саду ти будеш їсти, а від дерева пізнання добра і зла, не їси від нього...”[3]. І сама Біблія є найважливішим носієм інформації, не розгаданим повністю до нашого часу.

Платон говорив про те, що світ ідей передіє світу речей, що речі є визначені ідеї. Аристотель в “Метафізиці” визначав поняття досвіду: “З’являється досвід у людей завдяки пам’яті; а саме багато спогадів про одне і те ж предметі набувають значення одного досвіду. І досвід здається майже однаковою з наукою і мистецтвом. А наука і мистецтво виникають у людей через досвід. З’являється ж мистецтво тоді, коли на основі набутих на досвіді мислей утворюється один загальний погляд на схожі предмети” [4]. Але тоді не було осмислено те, що інформація (досвід, знання) набуває цінності лише тоді, коли вона передається.

Інформація в сучасних умовах. Як новий елемент буття – інформація – була ідентифікована в процесі наукового дослідження як одна з первинних категорій в середині 20 століття. Це підтверджує, що для усвідомлення факту існування інформації, людству потрібно було багато тисяч років. І це не дивно. Ми і сьогодні бачимо цілий ряд явищ, які ми сприймаємо як хаос або не можемо пояснити їх походження [5].

Приведемо кілька визначень категорії “інформація”. “Інформація як наукова категорія введена як первинне поняття, яке поряд з поняттями матерії і енергії не підлягає визначенню. Дивне властивість інформації не зменшуватися від того, що її споживають, а навпаки “розмножуватися”, ще не отримав чіткого наукового пояснення. Але ясно те, що в інформаціології закладається фундамент майбутньої науки, побудованої на принципах, в основі яких лежать відмінності від класичної” [6].

Істинну цінність інформації почали усвідомлювати не тільки вчені, але і більшість людей з виникненням глобалізації. Інформація стала одним з провідних факторів виробництва (поряд з землею, капіталом, працею і організацією). Таким чином, інформація отримала своє місце в картині буття як узагальнена ідеальна форма [6].

Важливо ясно одне: інформація – це універсальна властивість свідомості, що включає в себе здатність сприймати внутрішній стан і вплив оточуючого середовища, перетворювати отримані дані і передавати результати обробки іншим предметам, явищам, процесам. Інформацією пронизані всі матеріальні об’єкти і соціальні процеси. Всі живі істоти з моменту їх народження і до кінця свого земного існування перебувають в інформаційному полі, яке неперестанно, безперервно впливає на них. Життя на Землі було б неможливо, якщо б живі істоти не улавлювали інформацію, що поступає з оточуючого середовища, не вміли б її переробляти і обмінювати її з іншими живими істотами [6].

Вченими вже давно встановлено, що матеріальним носієм інформації в фізичному світі є електромагнітні хвилі. Електромагнітний спектр (спектр простих синусоїдальних коливань) є своєрідним мовою, на якій здійснюються передача і прийом інформації між фізичними системами, в тому числі і живими організмами. Звідси випливає, що людина в процесі пізнання світу за допомогою органів почуттів приймає і

расшифровывает информацию, закодированную в электромагнитном излучении. Наши зрение, слух, обоняние, вкус и осязание функционируют на уровне атомов при помощи электромагнитного поля.

Задача инженеров и ученых в процессе исследования – разработка приборов-трансляторов, которые позволяют человеку воспринимать органами чувств информацию, находящуюся в ранее не “видимых” для человека диапазонах электромагнитных волн.

Мозг не живет в объектном мире, как, например, тело. Поэтому непосредственная информация об объектах ему недоступна. Её воспринимают датчики (глаза) и преобразуют в информационный поток, который обрабатывается мозгом. На выходе находятся другие датчики (мышцы), способные преобразовать поток информации в объектный вид. Когда мы видим или слышим, говорим или трогаем – мы действуем в объектном мире. Если этот мир изменится, то придется действовать иначе. Мозг способен переучиться для обработки новой информации. Поскольку такие изменения внешнего мира встречаются довольно часто, мозг оказался таким ценным органом, что его совершенствование стало важным условием выживания некоторых видов, в первую очередь, человека.

Возникновение сознания является подтверждением того, что наше бытие – это не весь мир, это только та его часть, которую мы можем идентифицировать (увидеть, услышать) и мысленно представить. Сознание – это то, что “обеспечивает” сам процесс наблюдения, что мы воспринимаем вокруг себя, видим и наблюдаем. Сознание – это окно в невидимый человеческими органами чувств мир.

Нетрудно видеть, что мир для каждого наблюдателя – субъективен, он определяется только теми системами восприятия и хранения информации, которые в нём присутствуют. “Восприятие” в данном контексте означает просто способность объекта записывать в себя информацию, достаточную для разделения компонент суперпозиции в окружающем мире.

Евангелие от Иоанна начинается так: “В начале было Слово, и Слово было у Бога, и Слово был Бог” [7]. Развитие речи, языка – объективный процесс в развитии общества. Как отмечал Ф.Энгельс, “... развивающиеся люди доразвивались до того, что им стало необходимо что-то сказать друг другу...”. Труд и речь сыграли важную роль в развитии человека. Речь – отражение мыслительных процессов. Культура речи отражает развитие человека.

Сознание и язык образуют и предполагают единство. Язык есть непосредственная действительность мысли, сознания. Он участвует в процессе мыслительной деятельности как ее чувственная основа или орудие. Сознание не только выявляется, но и формируется с помощью языка. Связь между сознанием и языком в рамках одного человека не механическая, а органическая. Их нельзя отделить друг от друга, не разрушая того и другого.

Язык выполняет роль инструмента, накопления знаний, развития сознания. В языковых формах наши представления, чувства и мысли приобретают материальное бытие и благодаря этому могут стать и становятся достоянием других людей. Мышление по своим логическим законам и формам интернационально, а язык по его грамматическому строю и словарному составу – национален. Отсутствие тождества языка и мышления просматривается и в том, что порой мы понимаем все слова, а мысль, выраженная с их помощью, остается для нас недоступной, не говоря уже о том, что в одно и то же словесное выражение люди с различным жизненным опытом вкладывают далеко не одинаковое смысловое содержание.

Вместе с тем по мере развития познания и общественной практики, наряду с языками, начинают все шире использоваться и неязыковые знаки, и знаковые системы. В конечном счете, все они, так или иначе, связаны с естественным языком, дополняя его и расширяя его диапазон и возможности. К числу таких неязыковых знаковых систем можно отнести системы знаков, используемых в математике, химии, физике, нотную грамоту, знаки дорожного движения и т.д. Больше того, формируются искусственные языки – язык математики, других наук, а в последнее время и формализованные языки программирования.

Письменная фаза языка (письменность) помогла решить проблему хранения информации, появилась возможность обеспечить связь прошлого с будущим (сохранение преемственности в развитии). Письменность служит одним из важнейших средств сохранения языка в живом виде [8].

Появление письменности дало возможность обеспечить сохранение авторства, интеллектуальной собственности (выходные данные книги). На основе письменности происходит массовый и оперативный обмен информацией. “Книгопечатание явилось могучим орудием, которое сохраняло мысль личности, увеличило ее силу в сотни раз” В.И. Вернадский.

Компьютерная фаза письменности обеспечивает сверхскорость, возможность передачи на большие расстояния и сохранность информации.

“Информация – одно из наиболее фундаментальных, исходных изначальных понятий жизни, как отдельного человека, так и человечества в целом, на основе которых определяются остальные понятия” [9]. К настоящему времени человечество уже накопило такие объемы знаний, сведений и опыта, что информация становится катализатором развития как материальной, так и нематериальной сферы производства, дополняя и замещая материальные затраты “силой знаний”.

“Для характеристики реального мира ныне недостаточны фундаментальные понятия классической физики – материя, вещество, движение, энергия, пространство, время. Для полноты этой характеристики необходимо столь же фундаментальное и столь же всеобщее понятие информации. Нет материи без информации, нет и информации без ее материального носителя – вещества и энергии... Информация представляет собой качественную и количественную характеристику организованности отражения. Вообще информация – это как бы некоторая “сила”, направленная против дезорганизации и хаоса; в этом смысле информация неотделима от структурности, организованности материальных систем” [10].

В связи с тем, что наука, техника, экономика находится в постоянном развитии и “усложнении” возрастает необходимость правильного управления ими, соответственно возрастает значение информации.

В условиях “Новой экономики” информация становится важным фактором производства наряду с такими факторами производства, как труд, земля, капитал и предпринимательские способности. Причем ее уникальное свойство заключается в том, что предприниматель организует взаимодействие факторов производства на основе информации.

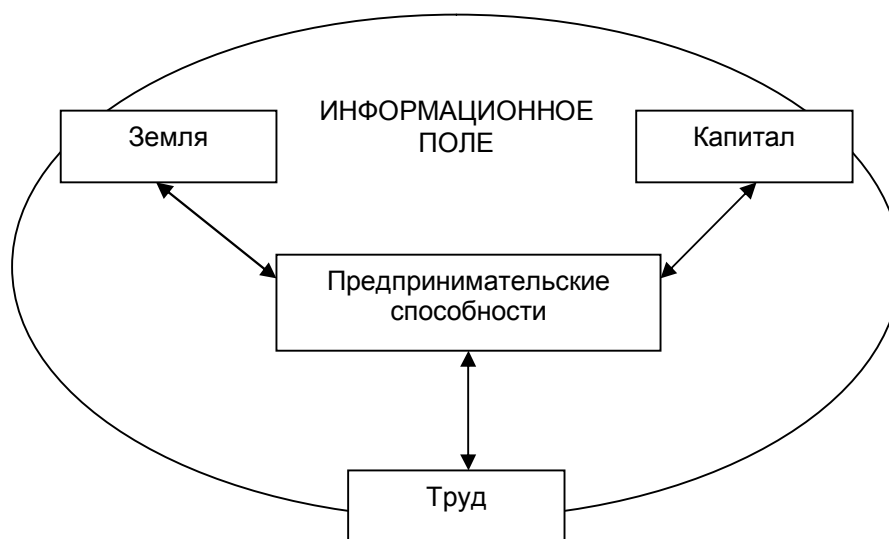


Рис. 1. Взаимосвязь факторов производства

Таким образом, все факторы производства находятся в информационном поле и обмениваются потоками информации. На современном этапе невозможно дать единого общепотребительного понятия и определения информации. Определение информации сводится то к слишком широкому, то к слишком узкому, специфическому определению.

Слово “информация”, несмотря на то, что оно известно каждому, было введено в обиход только в середине XX века Клодом Шенноном, который ввел это понятие в узком техническом смысле, применительно к своей “Теории информации”. Шеннон определил понятие информации как коммуникацию, связь, в процессе которой устраняется неопределенность [11].

Дальнейшее развитие понятие “информация” получило с возникновением науки “кибернетики”, которая сформулировала принцип единства информации и управления. Основоположник кибернетики Н. Винер развивал концепцию, которая предполагала, что процесс управления является процессом переработки информации и передачи ее для выполнения какого-либо действия. По Винеру: “информация – это обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему”. “Информация есть информация, а не материя и не энергия. Тот материализм, который не признает этого, не может быть жизнеспособным в настоящее время” [12].

Ряд ученых (Шеннон, Больцман, Л. Бриллюэн) характеризуют информацию как отрицательную энтропию, или негэнтропию. Так как энтропия является мерой неупорядоченности, то информация может быть определена как мера упорядоченности материальных систем. Английский кибернетик и биолог У.Р. Эшби связал понятие информации с философскими понятиями отражения (как фундаментального свойства материи) и разнообразия [13]. Современный российский экономист М.Г. Делягин, активно занимающийся проблемами изучения информации дает ей такую трактовку: “Информация – это способность материи быть воспринимаемой” [9].

Основная часть активных граждан развитых государств, особенно имеющих высшее образование, работают, исполняя свои служебные обязанности, с информацией в различных ее формах. Предметом труда для них является входная

інформація в начале рабочего дня и обработанная, дополненная, измененная и сохраненная информация – в конце рабочего дня. Вся надстройка при этом – здания, офисы, аудитории, кабинеты, оборудование, средства коммуникации и сохранения информации – это средства труда для работы с информацией.

Назовем лишь основные сферы деятельности, в которых сотрудники работают с информацией, как с предметом труда, т.е. у них на входе и на выходе находится информация. Это наука, образование, страхование, консалтинг, финансы.

В нематериальной сфере чаще всего работают узкоспециализированные организации, которые, в соответствии с Общегосударственным классификатором экономических видов деятельности [14] выполняют следующие работы и услуги:

- 1) расчет, анализ, аудит;
- 2) разработка отдельных частей проектов;
- 3) разработка ПО для конкретных организаций;
- 4) производство лабораторных и стендовых испытаний;
- 5) выдвижение новых идей, открытий, изобретений, методик;
- 6) управление проектами;
- 7) проведение фундаментальных и прикладных исследований;
- 8) денежное посредничество;
- 9) страхование;
- 10) доверительное управление;
- 11) консультативные услуги и представительство;
- 12) рекламная деятельность;
- 13) наем рабочей силы и подбор персонала и др.

Указанные виды деятельности (с открытым перечнем) являются информационными в преобладающей степени. Однако мы знаем, что на каждом предприятии материальной сферы производства работает управленческий, инженерный, экономический и другой персонал, который также работает в информационной среде полностью или частично.

Заключение.

1. Экономическая информация – сведения, уменьшающие неопределенность, недостаток знаний, дополняющие представление о социально-экономических процессах как в сфере производства, так и в непроизводственной сфере на всех уровнях и во всех органах [15].

2. Основным источником экономической информации, имеющим в настоящее время самый высокий уровень достоверности и системности, является бухгалтерский учет. На данных бухгалтерской отчетности, приведенной к единой системе посредством МСФО, строится деятельность других финансовых институтов – фондовых и валютных бирж, банков, государственных финансов.

3. В постиндустриальном обществе информационные ресурсы становятся главной общественной ценностью [16]. Однако данная ценность имеет виртуальный характер и в зависимости от целей, направлений использования (или не использования) может принести обществу как выгоды, так и потери.

4. Изучение приемов и методов работы с информацией, как с предметом труда и объектом собственности, позволяет выявить целый блок нерешенных проблем, которые в значительной степени определяют достоверность информации и последующих действий по принятию экономических и политических решений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Аристотель*. Соч., т. 3, М., 1981, с. 136-137.
2. *Асмус В.Ф.* Античная философия: – 3-е изд. – М.: Высш. шк., 2001. – 400 с., с. 201.
3. Библия, Первая книга Моисеева Бытие, гл. 2 ст. 16,17
4. *Аристотель*. Метафизика/ Пер. А.В. Кубицкого. М.: Л., 1934.
5. *Кивачук В.С.* Экономический анализ и контроль при оздоровлении предприятия. Монография. – Брест. Издательство БрГТУ, 2007. – с. 196.
6. *Тихоплав Т.С., Тихоплав В.Ю.* Физика веры. – СПб.: ИД «Весь», 2003. – 256 с. с ил. – (На пороге тонкого мира).
7. Библия, От Иоанна святое благословение. Гл. 1, ст. 1.
8. *Бердяев Н.И.* Мир объектов. Опыт философии одиночества и общения. Париж, 1939. С. 117-129.
9. *Делягин М.Г.* Мировой кризис: Общая теория глобализации: Курс лекций. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 768 с.
10. *Берг А.И., Спиркин А.Г.* Кибернетика и диалектико-материалистическая философия // Проблемы философии и методологии современного естествознания. М., 1973.
11. *Шеннон К.* Работы по теории информации и кибернетике, М.: Издательство иностранной литературы, 1963
12. *Винер Н.* Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. М. 1958 г.
13. *Эшби У.Р.* Введение в кибернетику, М.: Издательство иностранной литературы, 1959
14. Постановление государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации и общегосударственного классификатора Республики Беларусь № 65 от 28.12.2006
15. *Prigogine I.* The Philosophy of Instability. Futures. August, 1989, p. 397.
16. *Евдокимов В.В.* Бухгалтерская информация – инструмент информационного обеспечения общества./Бухгалтерский учет, контроль и анализ: социальные ориентиры: Результаты научных исследований проблем бухгалтерского учета и контроля Житомирской бухгалтерской научной школы: Монография / [Ф.Ф. Бутынец и др.]; под общ. ред. [и с предисл.] Ф.Ф. Бутынца. – Житомир: ЖГТУ, 2008. – 484 с.