
ИНФОРМАЦИЯТА КАТО ПРОИЗВОДСТВЕН ФАКТОР В ПРЕДПРИЯТИЕТО*

СТОЯН КР. КРАЙЧЕВ

INFORMATION AS A PRODUCTION FACTOR IN THE COMPANY

STOYAN KR. KRAICHEV

***ABSTRACT:** The information as a production resource in the modern day company is examined in this article. The article analyzes the contents of the information as an economical category. On statistical data basis is analyzed the application of the information products in companies in Bulgaria.*

***KEYWORDS:** production factor, economical category, statistical data*

Актуалността на анализа на информацията, като икономическа категория и производствен фактор, произтича от ролята ѝ като икономически ресурс използван от всяко предприятие.

В икономическата литература проблемите свързани с изследването на информацията са свързани с трудовете на М. Кастелс [2] и К. Ароу [3, 4].

Информацията, като сведения, съвкупност от данни за околната среда, отразява нейната материална природа. Притежава определена форма, съдържание, т.е. може да се разглежда като ресурс, посредник между нейния източник и потребителя, необходим точно в определено време. Като такъв тя участва във всички компоненти на системата за производство и има определяща роля при управлението на предприятието, т.е. в разпределението на производствените ресурси (трудови, материални, финансови). Производствения процес е невъзможен без постоянния обмен на информация понеже тя се генерира в него. Според К. Ароу [4] чрез информацията се намалява неопределеността и загубите в предприятието.

Какво би представлявало предприятието без информация между неговите структурни звена? Как би функционирало то, ако няма информация от производството, от склада, от счетоводството и т.н.?

Следователно икономическата информация [1] може да се дефинира като съвкупността от данни, които са резултат от икономическата дейност на всяко предприятие, притежават определена ценност за него, спомагат за вземане на управленски решения като намаляват степента на неопределеност и риск.

В производството информацията е многофункционален ресурс, който много бързо и многократно се трансформира от един процес в друг и създава нова такава. За разлика от материалните ресурси, които трансформират своята форма и стойност в конкретен продукт, тя продължава да има своята стойност (която може и да нарасне) или да загуби своята актуалност. Нейното използване при внедряване на нови технологии оптимизира разходите за другите ресурси, което повишава нетната печалба на предприятието и отдалечава момента на изчерпване на ресурсите му. Икономическото развитие на всяко

* Статията е финансирана от НИП No PД 08-107/05.02.2016 на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

предприятие е невъзможно без трансформирането на материалите и стоките в други форми, което се постига чрез постиженията на технологиите и техническия прогрес, които са резултат от степента на знанието. По този начин техническия прогрес рефлектира върху бъдещото икономическо поведение на предприятието. В резултат на това се развива и самата икономическа система като се променя технически, организационно и структурно. Очевидно в тази нова среда най-важна е скоростта и качеството на обработката на новите информационни знания с цел намаляване на неопределеността и устойчивото развитие на предприятието.

За да бъде рационално използвана е необходимо информацията да се закупи, да бъдат направени разходи, които формират цената зависеща от нейната полезност като средство за намаляване на риска и неопределеността за предприятието (потребителя). Следователно информацията е вид скъпоструваща стока, с която предприятието разполага или ползва външни източници, различаваща се от традиционните поради своята специфичност и ценност.

Търсенето на информация от всяко предприятие е свързано с отделните негови дейности по управление на: счетоводство, маркетинг, логистика, статистика, финанси и др., без които то не може да функционира. За да реши този проблем се налага то да направи разходи за закупуване, от момента на своето възникване, растеж и установяване на пазара.

Като производствен фактор информацията е уникална поради своята ценност. Нейното използване е функция от определени способности в човека, от неговия интелект и ниво на развитие. Като публично благо тя е достъпна до множество потребители, но много малко от тях могат да я възприемат, анализират и реално използват. Това ограничава кръга от потребители, които владеят и управляват този ресурс. Следователно в основата на собствеността на информацията е не нейното притежаване, а способността за използването ѝ. Може да се предположи, че при използване на една и съща информация от различни предприятия резултатите от нейното прилагане ще бъдат различни, т.е. ще има икономия от тази информация, което ще е резултат от различните фактори във всяко предприятие. Следователно, проблема не е в осигуряване на предприятието с информация, а в различните икономии които то прави, а от тук и различната пределна стойност на информацията. Поради това може да се приеме, че информацията като нематериална, превъзхожда материалния продукт. В подкрепа на това твърдение могат да се посочат предприятията, които разработват информационни технологии (Intel, Oracle, Microsoft и др.).

Информацията като предмет на труда не създава реални продукти, не изчезва в производствения процес. Тя се обработва чрез различни технологии, като се преобразува в информационен продукт, бази и банки от данни и др., за да може да се използва многократно. В резултат на това при еднократно използване на информацията, стойността изцяло се пренася в продукта, а при многократно – на части.

Преди да закупи информационния продукт предприятието трябва да реши какво е неговото предназначение и след това да определи каква цена би заплатило за него. В този случай пределната стойност на продукта ще бъде минималната цена, която предприятието може да заплати за притежаването му. Но, както бе посочено, необходимостта от информация е безкрайна и за получаването на допълнителна информация са необходими нови средства, а в същото време възникват нови потребности от информация и т.н. Следователно понятието пределна стойност в този случай няма смисъл. Така възниква въпроса „Как се определя реалната стойност на информацията?“.

Отговорът на този въпрос изисква да се определи кое е първичното за предприятието-цената, която е готово да плати или необходимостта от нея. Очевидно е, че необходимостта от информация и информационни продукти във всяко предприятие е първичното, а цената - вторична. Последната ще зависи от минималния обем от информация, която продукта обработва и предприятието би закупило, за да намали нивото на неопределеност. Под обем се разбира не количеството, а качеството на информацията (достатъчна пълнота на различните сведения), т.е. каква е неговата полезност, какъв е коефициента на полезна дейност (КПД). Чрез него може да се определи размера на необходимите средства отделени за покупката. Ако те се минимизират, то най-вероятно обработваната информация за вземане на управленски решения няма да е пълна. Освен това стойността ще зависи от способността на предприятието да обработи информацията, което дава нов смисъл на цената, понеже тя вече ще зависи от нивото на важност на информацията за предприятието. Критерият за това ще бъде възможността за ефективно адаптиране на информацията в системите на предприятието за обработка на информацията, т.е. критерият се определя от самата система. Следователно, ако системата е много адаптивна, то нейната стойност може да се намали и обратно.

В следващите изследвания са използвани данни от националния статистически институт (НСИ) [5]. На тяхна база се анализира зависимостта между мащаба на предприятието и направените разходи за производство или закупуване на информационни продукти, количеството на предприятията използващи тези продукти и др.

Таблица 1. Разходи за информационни технологии в икономическите сектори (хил. лв.)

	Преработваща промишленост	Строителство	Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	Транспорт, складиране и пощи	Хотелиерство и ресторантьорство	Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далечно-съобщения	Операции с недвижими имоти
Софтуер произведен за собствена сметка	4294	15	3148	517	19	23346	422
Софтуер пакет закупен или произведен по поръчка	20185	12401	70530	10566	870	88876	628

В таблица 1 са систематизирани данните за разходите на избраните икономически сектори, които предприятията в тях отделят за информационни технологии. Разходите са групирани според метода на разработване на съответните информационни продукти-закупени от външни контрагенти или произведени за собствена сметка. От данните се вижда, че отделените суми за разходи за собствено разработване на продукти са многократно по-малки от тези за закупуване на готови такива от външни контрагенти.

От друга страна най-големи са разходите на предприятията в сектор „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти“, което е резултат на по-високите разходи за труд в тях. Но както се вижда от таблицата техните приходи са най-големи понеже те се явяват като разходи за другите предприятия, които закупуват произведените по поръчка информационни продукти.

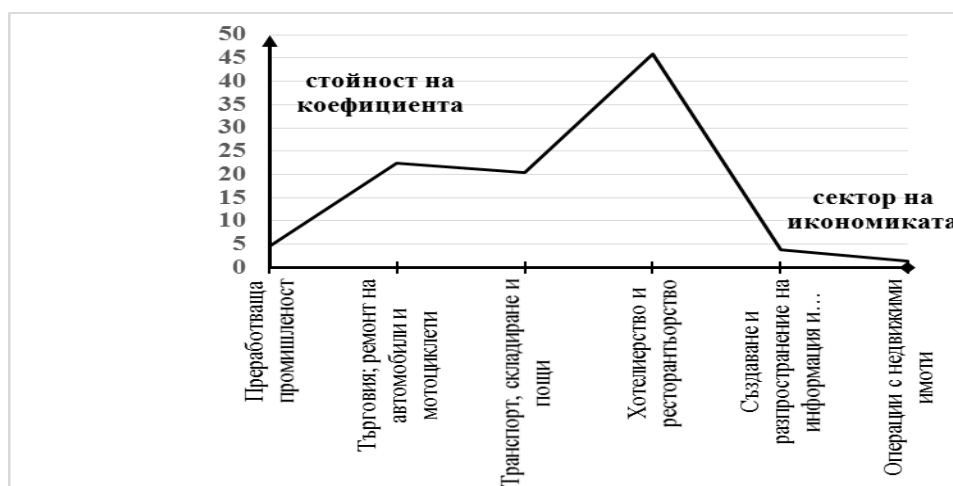
На базата на данните от таблица 1 може да се определи коефициента за структурата на разходите за външна информация (КСРВИ) като отношение между разходише за вътрешна информация (РВънИ) и разходите за външна информация (РВътРИ), т.е.

$$КСРВИ = РВънИ / РВътРИ.$$

Получените резултати, показани на фиг. 1 показват, че предприятията в секторите на търговията, хотелиерството и транспорта предпочитат да закупят информационни продукти от външни за тях предприятия.

Освен този коефициент могат да се определят и коефициентите:

- на разходите за външна информация като отношение между разходите за външна информация и общите годишни разходи на предприятието;
- на разходите за вътрешна информация като отношение между разходите за вътрешна информация и общите годишни разходи на предприятието.



Фигура 1. Структурен коефициент на разходите за външни информационни продукти

Получените стойности за тези коефициенти ще определят доколко то е готово да внедрява съвременни информационни продукти.

От анализа на данните показани графично на фиг. 2 за връзката между мащаба на предприятията и разходите за информационни продукти се вижда, че с нарастване числеността на персонала нараства размера на отделяните средства за информационни технологии. Освен това с увеличаване броя на персонала средствата, които предприятията отделят за изработване на собствени информационни продукти намалява, а нарастват тези за закупуване на готови продукти.

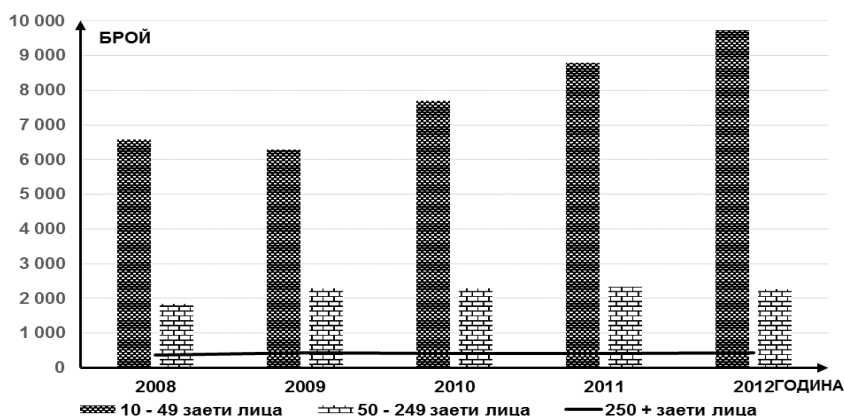
Ефекта на мащаба на предприятието би трябвало да се отрази върху придобиването на тези продукти, чрез намаляване на разходите за тяхното закупуване чрез създаване на собствени информационни отдели (или обучат, назначат IT специалисти).

Преломен момент настъпва, когато предприятието има повече от 250 човека персонал. След тази условна граница то започва да минимизира разходите за външни информационни източници.



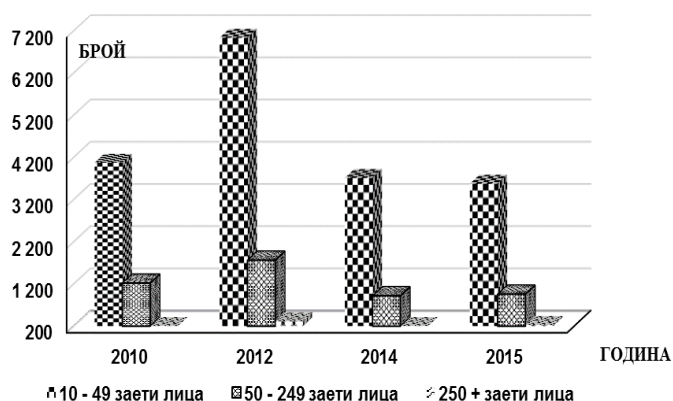
Фигура 2. Разходи и инвестиции за информационни технологии

От фигура 3 се вижда, че за анализирания период (2002-2012 г.) предприятията с численост на персонала от 10 до 49 човека бележат ръст в използване на вътрешно фирмен обмен на информация. Останалите две групи предприятия (50-249 и повече от 250 човека) запазват относително постоянна тенденция. Това е резултат от големия обем от информация в тях и невъзможността тяхната организация и обработка да се осъществява без автоматизиране на вътрешните информационни процеси в тези предприятия.



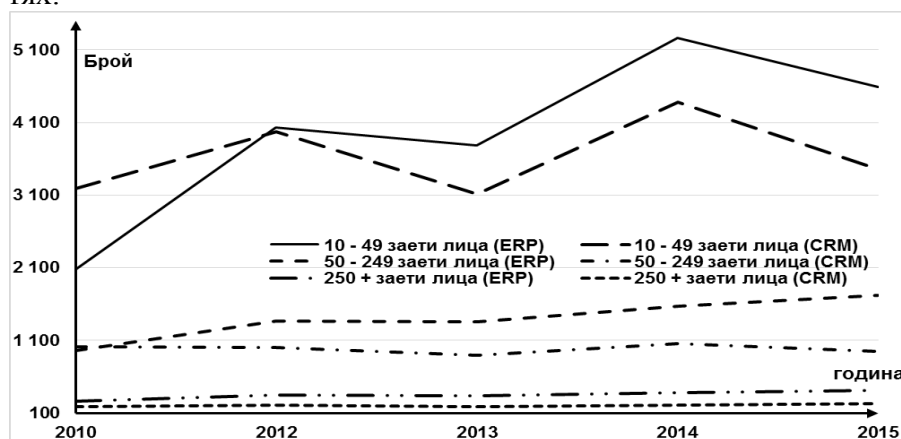
Фигура 3. Предприятия използващи вътрешен автоматизиран обмен на информация

На фигура 4 е показан ефекта на мащаба на предприятието в зависимост от използването на информация и информационни продукти в процеса на автоматизиран обмен с доставчици и клиенти. Както се вижда, независимо от мащаба, тенденцията е към намаляване на количеството на тези предприятия, а би трябвало това да не е така.



Фигура 4. Предприятия, чиито бизнес процеси са автоматизирани свързани с доставчици/клиенти

На фигура 5 е показана зависимостта между мащаба на предприятията и количеството на използваните от тях информационни продукти за управление на бизнес процесите в тях.



Фигура 5. Предприятия използващи системи ERP и CRM

От представените графично данни се вижда силната зависимост между мащаба на предприятието и броя на тези от тях, които използват ERP системи обхващащи анализа, планирането, изпълнението и контрола на всички звена на предприятието и CRM системи за управление продажбите и взаимоотношенията с потребители и клиенти. Резултатите показват следните закономерности проявяващи се за периода 2010-2015 година:

- при трите групи предприятия количеството на внедрените ERP системи е по-голямо от CRM системите;
- количеството на внедрените ERP и CRM системи е обратно пропорционално на мащаба на предприятието;
- броят на предприятията използващи тези системи за управление се увеличава с течение на годините.

ЛИТЕРАТУРА

- Моцев М. Информационни системи в бизнеса. УИ., Стопанство, С., 2000.
- Кастелс М. Възходът на мрежовото общество, ИК „Лик“, 2004.
- Эрроу К. Информация и экономическое поведение. Вопросы экономики.-1995. - №5. 30-42..
- Kenneth Arrow „Информация как товар и проблемы экономической теории“ лекция ежегодной апрельской конференции НИУ ВШЭ, 2013.
- URL: <http://www.nsi.bg/bg/content/2841>