

УДК 004.42

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ КАК ОТНОШЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПОЛЕ

Тягунов Алексей Михайлович¹,

e-mail: tyagun72@bk.ru,

¹Российский технологический университет (РТУ МИРЭА), г. Москва, Россия

Статья исследует свойства информационных потребностей субъектов и способы их представления в информационном поле. Социальная система или человек являются субъектами информационного поля и имеют информационные потребности. Актуальность исследования обусловлена необходимостью развития научно-методических основ построения информационных моделей потребностей субъектов. В статье рассматриваются различные виды потребностей и выделяются их характерные признаки. Выделены универсальные механизмы возникновения потребностей: сигнальный, мотивационный, реализационный, оценочный. Раскрывается содержание этих механизмов. Дается три варианта дефиниции понятия «информационная потребность», раскрываются особенности их отражения в информационном поле. Показано наличие закона возрастающих информационных потребностей. Определены условия удовлетворения потребностей и информационных потребностей. Раскрывается содержание понятия «потребность в информационных ресурсах». Показано, что ресурс является необходимым фактором удовлетворения потребности.

Ключевые слова: потребность, информационная потребность, информационное поле, информационные ресурсы, отношения

INFORMATION NEEDS AS RELATIONS IN THE INFORMATION FIELD

Tyagunov A.M.¹,

e-mail: tyagun72@bk.ru,

¹Russian Technological University (RTU MIREA), Moscow, Russia

The article examines the properties of information needs of subjects and ways of representing them in the information field. A social system or a person are subjects of the information field and have information needs. The relevance of the study is due to the need to develop scientific and methodological foundations for building information models of the needs of subjects. The article examines various types of needs and highlights their characteristic features. Highlighted the universal mechanisms of the emergence of needs: signal, motivational, implementation, evaluative. The content of these mechanisms is revealed. Three variants of the definition of the concept of “information need” are given, the features of their reflection in the information field are revealed. The presence of the law of increasing information needs is shown. The conditions for satisfying the needs and information needs have been determined. The content of the concept “need for information resources” is revealed. It is shown that the resource is a necessary factor in meeting the demand.

Keywords: need, information need, information field, information resources, relations

DOI 10.21777/2500-2112-2021-2-50-56

Введение

Теоретически информационная потребность впервые была описана Р. Тэйлором¹. Он фактически предложил модель степени осознанности информационной потребности и указал на такой важный ее аспект, как возможность существования в неосознаваемом виде. В настоящее время чаще всего

¹ Taylor, Robert S. The process of asking questions // American Documentation. 1962. October. Volume 13. Issue 4. – P. 391–396.

используется расширенное понятие «информационные потребности» – свойство лица, группы лиц или системы, которое отображает необходимость получения информации для выполнения поставленной задачи в практической деятельности.

Информационное поле можно рассматривать как отражение реального мира [1]. В информационном поле реализуются алгоритмические механизмы для обеспечения информационных потребностей на основе оценки востребованности тех или иных информационных ресурсов. Однако на сегодняшний день недостаточно исследованы вопросы определения параметров информационных потребностей и их представления в информационном поле, что делает тему исследования актуальной.

Регулярно делают попытки ответить на вопрос «что такое потребность вообще?» [2, 3]. Ряд ответов определяют потребность как «необходимость в определенных условиях», «асимметрия между имеющимся и необходимым» [4]. Понятие «потребность» является междисциплинарным научным понятием, поскольку оно используется в технической, информационной, естественной и гуманитарной и других областях знаний. Изучением разных потребностей занимаются ученые и специалисты в области биологии, психологии, экономики, образования [5], информатики [6], библиотековедения и др. Для ответа на вопрос «что такое информационная потребность?» [7] и какой подход использовать для представления информационных потребностей в виде отношений в информационном поле необходимо определить, какие сущности информационного поля обладают потребностями, как эта потребность связана с деятельностью сущности и ресурсами.

1. Потребность как побуждающий фактор человеческой деятельности

Известно, что потребность есть источник и побуждающий фактор всякой человеческой деятельности [8, 9]. Нет потребности – нет деятельности; есть деятельность, значит, была потребность. Деятельность нельзя понять без познания обусловившей ее потребности. Не зная потребностей, вызвавших те или иные действия, мы не можем судить об их целесообразности и эффективности. И наоборот, потребность нельзя понять из нее самой, для раскрытия ее сущности и особенностей нужно осмысливать ее в свете той информационной ситуации [10], которая ее обусловила.

Наличие потребности порождает необходимость её удовлетворения, и если её не удовлетворить, то развитие и существование сущности может быть заторможено. Удовлетворение потребности осуществляется за счёт получения соответствующих ресурсов. Наличие ресурсов может привести к удовлетворению потребности, отсутствие оставляет потребность без изменения. Можно построить простую парадигматическую модель, которая отражает причинно-следственную связь по удовлетворению потребности:

$$П \wedge Р \rightarrow Д \rightarrow УП. \quad (1)$$

В выражении (1) П – потребность, Р – ресурсы, Д – деятельность, УП – удовлетворение потребности. Выражение (1) интерпретируется следующим образом: только одновременное наличие ресурсов и потребности дает возможность деятельности, которая приводит к удовлетворению потребности.

2. Механизмы формирования потребности

Потребности свойственны любым сущностям, включая сущности информационного поля. Человека можно рассматривать как сущность информационного поля. Многообразие сущностей задает многообразие потребностей. Существуют разные виды потребности и информационной потребности [11].

Каждая сущность имеет специфические механизмы формирования и удовлетворения потребностей. Упрощенно, выделяют три вида потребностей: материальные (технические), удовлетворяемые материальными ресурсами; энергетические потребности, удовлетворяемые энергетическими ресурсами и информационные потребности, удовлетворяемые информационными системами, информационными технологиями, информационными моделями и знаниями, включая извлечение неявных знаний [12]. Для всех перечисленных видов потребностей характерно наличие универсальных механизмов их формирования: сигнальный, мотивационный, реализационный, оценочный или сравнительный.

Сигнальный механизм возникновения потребности заключается в выработке сигнала о наличии информационной асимметрии между имеющимися условиями внешней среды и условиями, необходимыми для нормального состояния системы. Основой сигнального механизма является свойство отражения. Мотивационный механизм возникновения потребности проявляется в выработке мотивации для удовлетворения потребности и активизации к определенным действиям для устранения асимметрии. Реализационный механизм возникновения потребности проявляется в последовательности действий по удовлетворению потребности и устранению асимметрии. Сравнительный механизм возникновения потребности проявляется в действиях по оценке удовлетворения потребности и соответствию поставленной цели.

Исходя из сказанного, информационная потребность в аспекте информационного поля может быть определена следующим образом: «информационная потребность – это состояние объектов информационного поля, которое мотивирует активно реагировать на асимметрию имеющихся и необходимых внешних и внутренних условий». В рамках этого определения информационная потребность может быть рассмотрена как вид отношения в информационном поле между реальным и целевым состоянием объекта.

Разновидностью информационной потребности является потребность в информационных ресурсах. Она вытекает из сущности информационного поля и взаимодействий в этом поле. Взаимодействие в информационном поле между системами, подсистемами и их элементами протекает в форме информационных процессов. В этом смысле информационные потребности субъекта или системы объективны. Потребность в информационных ресурсах пронизывает весь спектр возможных потребностей (материальных, энергетических) сущностей информационного поля, обслуживает их и в то же время имеет самостоятельный характер.

3. Информационные потребности

Информационные потребности следует рассматривать как потребности, возникающие, когда цель, стоящая перед объектом в процессе его деятельности, не может быть достигнута без привлечения дополнительных информационных ресурсов или дополнительной информации. Информационные потребности могут быть упрощенно рассмотрены как сведения определенного содержания и формы, которые нужны сущностям информационного поля для ориентации в окружающей действительности, уточнения сложившейся у них картины мира, выбора линии поведения и решения проблемных ситуаций, достижения внутреннего равновесия и согласованности с внешней средой. Без удовлетворения этих потребностей невозможна целенаправленная деятельность.

Информационные потребности подчиняются известному экономическому закону возрастающих потребностей, который проявляется в непрерывном возрастании уровня и качественном совершенствовании потребностей. Экономический закон возрастания потребностей отражает объективные связи между производством и потреблением. В соответствии с законом [13] непрерывный рост потребностей является движущей силой развития общества. Рост потребностей стимулирует возникновение все новых и новых потребностей. И это, как не парадоксально, вызывает рост «информационного неравенства» в современном мире. Поэтому рост информационных потребностей не имеет верхнего предела. Интенсивность, сфера и характер действия закона возрастающих информационных потребностей зависят от уровня развития информационной инфраструктуры общества.

Из приведенного понятия «информационные потребности» вытекает следующий вывод: для удовлетворения информационных потребностей сущности информационного поля использует не любые информационные ресурсы, а лишь те, которые соответствуют его потребности или цели (множеству целей), то есть прагматические информационные ресурсы. Согласно выражению (1) для удовлетворения потребностей нужны ресурсы. Отсюда для удовлетворения информационных потребностей (ИП) нужны информационные ресурсы (ИР), что можно представить в виде выражения

$$\text{ИП} \wedge \text{ИР} \rightarrow \text{ИД} \rightarrow \text{УИП}. \quad (2)$$

В выражении (2) ИП – информационная потребность, ИР – информационные ресурсы, ИД – информационная деятельность, УИП – удовлетворение информационных потребностей. Выражение (2) интерпретируется следующим образом: только одновременное наличие информационных ресурсов и информационных потребностей дает возможность информационной деятельности, которая приводит к удовлетворению информационных потребностей. Накопление, поддержание в актуальном состоянии и использование информации и информационных продуктов привело к формированию понятия «информационные ресурсы».

Любая сущность информационного поля (И – индивид, Г – социальная группа, С – социальная система, О – общество в целом) обладают исходными первичными потребностями (Р) и первичными информационными потребностями (ИР). Первичные потребности имеют характерные признаки:

- они имеют естественное происхождение, так как определяются внешними условиями возникновения и существования сущности;
- от самого объекта состав первичных информационных потребностей не зависит;
- первичные информационные потребности присущи сущности в течение всего её жизненного цикла;
- неудовлетворение первичных (информационных) потребностей приводит к деградации сущности.

С учётом перечисленных признаков можно выделить следующий состав первичных информационных потребностей объектов информационного поля:

- потребность в информационном обмене;
- потребность в регулярном использовании разнообразных знаковых систем;
- потребность в упражнении интеллектуальных и коммуникативных способностей;
- мнемоническая потребность – потребность в запоминании прагматических свойств информационных ресурсов;
- потребность в обучении – потребность в формировании и поддержании в актуальном состоянии универсального тезауруса, адекватного условиям существования сущности;
- потребность в самостоятельном творчестве;
- потребность в самопознании и саморазвитии.

Первичные информационные потребности представляют собой источник целенаправленной деятельности индивида. Наряду с первичными информационными потребностями выделяют вторичные информационные потребности. Вторичные информационные потребности (SP) обусловлены профессионально-производственной и досуговой деятельностью сущностей информационного поля. Вторичные информационные потребности часто называют профессиональными информационными потребностями. Типовой состав SP для различных видов профессионально-производственной деятельности выглядит следующим образом:

1. *Потребность в производственных информационных ресурсах.* Специалисту, чтобы сохранить себя на уровне последних достижений в своей и смежных отраслях знаний, требуется оперативное текущее информирование (осведомление). Потребность в информационных ресурсах [14] обуславливается профессией специалиста и выполняемыми им производственными функциями, поэтому она постоянна или относительно стабильна.

2. *Потребность в тематических информационных ресурсах.* Специализация научно-технической деятельности и дифференциация знаний требуют проведения исследований в глубину и в ширину. Исследования в глубину приводят к сужению тематических рамок профессиональной информационной потребности. Однако слишком узкая специализация влечет за собой ограниченность научного кругозора, потерю ориентации в научно-техническом прогрессе и в конечном счете – снижение творческого потенциала специалиста. По этой причине специалистам необходимы как узкотематические информационные ресурсы, непосредственно относящаяся к конкретной тематической области [15, 16], так и широко тематические информационные ресурсы в сфере его деятельности, создающие обобщенное представление о предметной области. Потребность в узкотематических информационных ресурсах выражается в запросах производственного характера и тематических исследованиях. Потребность в широко тематических информационных ресурсах связана с аналитическими исследованиями и научными обобщениями.

3. *Потребность в отраслевых и межотраслевых информационных ресурсах.* Интеграция знаний и рост сложности задач приводят к необходимости использования не только отраслевых информационных ресурсов, но и значительного объема смежных, межотраслевых информационных ресурсов из других отраслей знания. Потребность в отраслевых информационных ресурсах выражается в запросах профильного характера к межотраслевым базам данных.

4. *Потребность в фактографических и концептуальных информационных ресурсах.* Фактографическая информационная потребность – это потребность в фактических сведениях. Фактографическая информация извлекается из справочников и баз данных. Фактографические информационные ресурсы формируются с помощью информационно-измерительных систем и других средств измерений. Концептуальные информационные ресурсы – это фундаментальные и прикладные знания и теоретические положения.

5. *Потребность в метаданных.* Потребность в метаданных обусловлена и мотивирует проведение различных видов метамоделирования [17–20].

На основе первичных и вторичных информационных потребностей у объектов информационного поля возникают «деривационные» (производные) информационные потребности, которые сильно влияют на их поведение. Главное отличие деривационных потребностей от первичных и вторичных в том, что они не объективны, а субъективны. Эти потребности формируются в когнитивной области субъекта на основе его личного опыта. Субъективная спонтанность деривационных потребностей обуславливает их разнообразие и невозможность априорного предвидения. Информационные потребности мотивируют информационное взаимодействие и являются движущей силой развития информационного поля.

Заключение

Информационные потребности можно рассматривать как информационные отношения в информационном поле. Информационные потребности в информационном поле разделяются по времени на первичные, вторичные и третичные (деривационные); по природе возникновения разделяются на субъективные и объективные; по востребованности могут быть различные тематические информационные ресурсы. Информационные потребности подчиняются закону возрастающих потребностей, который проявляется в непрерывном возрастании уровня и качественном совершенствовании информационных потребностей. Многообразие сущностей информационного поля задает многообразие информационных потребностей. Потребность и информационная потребность есть объективный фактор окружающего мира. Без потребности всякая система деградирует. Потребность служит одним из критериев оценки эффективности человеческой, производственной и информационной деятельности.

Список литературы

1. *Tsvetkov V.Ya.* Information Space, Information Field, Information Environment // European researcher. – 2014. – № 8-1(80). – С. 1416–1422.
2. *Гончаров В.Н.* Информационная потребность в обществе: социокультурный аспект // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2012. – № 6. – С. 21.
3. *Загидуллина М.В.* Информационная потребность как теоретическая проблема // Вестник волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2012. – № 3.
4. *Ожерельева Т.А.* Информационная асимметрия и информационные потребности // Славянский форум. – 2017. – 3(17). – С. 76–82.
5. *Цветков В.Я.* Формирование образовательной потребности // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 12. – С. 30–32.
6. *Мордвинов В.А.* Информационные потребности эргатических систем // Славянский форум. – 2017. – 4(18). – С. 42–49.
7. *Соколов А.В.* Что есть информационная потребность? // Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2013. – Т. 197. – С. 23–25.
8. *Салихов А.А., Абдрахимова Р.Г.* Мотивация персонала // Символ науки. – 2016. – № 5-1. – С. 188.

9. *Розенберг И.Н.* Информационные революции и информационные потребности // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2017. – № 4. – С. 5–12.
10. *Цветков В.Я.* Модель информационной ситуации // Перспективы науки и образования. – 2017. – № 3(27). – С. 13–19.
11. *Цветков В.Я.* Информационная потребность // Славянский форум. – 2020. – № 2(28). – С. 191–200.
12. *Sigov A.S. and Tsvetkov V.Ya.* Tacit Knowledge: Oppositional Logical Analysis and Typologization // Herald of the Russian Academy of Sciences. – 2015. – Vol. 85. – № 5. – pp. 429–433. DOI: 10.1134/S1019331615040073
13. *Лоцилин А.Н., Тихомирова Е.А.* Роль потребностей и интересов в творчестве // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2018. – № 4 (808). – С. 101–111.
14. *Батралиев Р.К., Шлаев Д.В.* Информационные ресурсы // Информационные системы и технологии как фактор развития экономики региона: сборник трудов конференции (г. Ставрополь, 11–12 марта 2013 г.). – Ставрополь: Компания «Бюро новостей», 2013. – С. 20–22.
15. *Шайтура С.В.* Информационные ресурсы в геоинформатике // Образовательные ресурсы и технологии. – 2015. – № 1(9). – С. 103–108.
16. *Павлов А.И.* Информационные ресурсы в образовании // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 5. – С. 74–78.
17. *Tsvetkov, V.Ya.* Metamodeling in the information field / V.Ya. Tsvetkov, S.V. Shaitura, A.M. Minitaeva, V.M. Feoktistova, Yu.P. Kozhaev, L.P. Belyu // Amazonia Investiga. – 2020. – Vol. 9. – № 25. – P. 395–402.
18. *Barton R.R., Meckesheimer M.* Metamodel-based simulation optimization // Handbooks in operations research and management science. – 2006. – T. 13. – P. 535–574.
19. *Friedman L.W.* The simulation metamodel. – Springer Science & Business Media, 2012.
20. *Wachsmuth G.* Metamodel adaptation and model co-adaptation // European Conference on Object-Oriented Programming. – Springer, Berlin, Heidelberg, 2007. – P. 600–624.

References

1. *Tsvetkov V.Ya.* Information Space, Information Field, Information Environment // European researcher. – 2014. – № 8-1(80). – P. 1416–1422.
2. *Goncharov V.N.* Informacionnaya potrebnost' v obshchestve: sociokul'turnyj aspekt // Gumanitarnye i social'no-ekonomicheskie nauki. – 2012. – № 6. – S. 21.
3. *Zagidullina M.V.* Informacionnaya potrebnost' kak teoreticheskaya problema // Vestnik volzhskogo universiteta im. VN Tatishcheva. – 2012. – № 3.
4. *Ozherel'eva T.A.* Informacionnaya asimmetriya i informacionnye potrebnosti // Slavyanskij forum. – 2017. – 3(17). – S. 76–82.
5. *Cvetkov V.Ya.* Formirovanie obrazovatel'noj potrebnosti // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. – 2008. – №12. – S. 30–32.
6. *Mordvinov V.A.* Informacionnye potrebnosti ergaticheskikh system // Slavyanskij forum. – 2017. – 4(18). – S. 42–49.
7. *Sokolov A.V.* Chto est' informacionnaya potrebnost'? // Trudy Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo instituta kul'tury. – 2013. – T. 197. – S. 23–25.
8. *Salihov A.A., Abdrahimova R.G.* Motivaciya personala // Simvol nauki. – 2016. – № 5-1. – S. 188.
9. *Rozenberg I.N.* Informacionnye revolyucii i informacionnye potrebnosti // Distancionnoe i virtual'noe obuchenie. – 2017. – № 4. – S. 5–12.
10. *Cvetkov V.Ya.* Model' informacionnoj situacii // Perspektivy nauki i obrazovaniya. – 2017. – №3(27). – S. 13–19.
11. *Cvetkov V.Ya.* Informacionnaya potrebnost' // Slavyanskij forum. – 2020. – №2(28). – S. 191–200.
12. *Sigov A.S. and Tsvetkov V.Ya.* Tacit Knowledge: Oppositional Logical Analysis and Typologization // Herald of the Russian Academy of Sciences. – 2015. – Vol. 85. – № 5. – pp. 429–433. DOI: 10.1134/S1019331615040073
13. *Loshchilin A.N., Tihomirova E.A.* Rol' potrebnostej i interesov v tvorchestve // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Obrazovanie i pedagogicheskie nauki. – 2018. – № 4 (808). – S. 101–111.

14. *Batraliev R.K., Shlaev D.V.* Informacionnye resursy // Informacionnye sistemy i tekhnologii kak faktor razvitiya ekonomiki regiona: sbornik trudov konferencii (g. Stavropol', 11–12 marta 2013 g.). – Stavropol': Kompaniya «Byuro novostej», 2013. – S. 20–22.
15. *Shajtura S.V.* Informacionnye resursy v geoinformatike // *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii.* – 2015. – № 1(9). – S. 103–108.
16. *Pavlov A.I.* Informacionnye resursy v obrazovanii // *Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya.* – 2014. – № 5. – S. 74–78.
17. *Tsvetkov, V.Ya.* Metamodelling in the information field / V.Ya. Tsvetkov, S.V. Shaitura, A.M. Minitaeva, V.M. Feoktistova, Yu.P. Kozhaev, L.P. Belyu // *Amazonia Investiga.* – 2020. – Vol. 9. – № 25. – P. 395–402.
18. *Barton R.R., Meckesheimer M.* Metamodel-based simulation optimization // *Handbooks in operations research and management science.* – 2006. – T. 13. – P. 535–574.
19. *Friedman L.W.* The simulation metamodel. – Springer Science & Business Media, 2012.
20. *Wachsmuth G.* Metamodel adaptation and model co-adaptation // *European Conference on Object-Oriented Programming.* – Springer, Berlin, Heidelberg, 2007. – P. 600–624.