

не только учатся работать с конкретными программными средствами, но и проводят различные исследования для понимания сути процессов проверки целостности данных, криптографического преобразования информации, создания и проверки ЭЦП. Развитие исследовательских навыков студентов реализуется при освоении программ хэширования, криптографии и стеганографии.

В современных технологиях проверки целостности данных, технологиях формирования и проверки ЭЦП, технологии блокчейн используется процедура хэширования данных. Кроме того, хэширование данных используется в стеганографических средствах защиты информации, поэтому очень важно, чтобы студенты на лабораторных занятиях освоили различные алгоритмы и программные средства хэширования данных. В настоящее время разработано более десятка различных алгоритмов хэширования. К их числу относятся такие алгоритмы хэширования, как MD5, SHA, СТБ 1176.1-99, СТБ 34.101.47-2017, SNEFRU, MD4, N-Hash и HAVAL. Алгоритмы хэширования часто называют хэш-функциями. В результате преобразования исходных данных с помощью хэш-функции получается хэш или дайджест сообщения, размер которого составляет от 16 до 32 байт. Реализуется процедура хэширования с помощью специальных программ.

Для освоения технологии хэширования в учебном процессе БГЭУ была выбрана программа MD5summer. Эта программа реализует алгоритмы хэширования MD5 и SHA. Размер дайджеста для MD5 составляет 16 байт, а для SHA — 20 байт. Студенты в процессе работы с программой MD5summer исследуют следующие вопросы: как влияет на размер дайджеста размер исходных данных; как изменится дайджест, если в исходном документе добавить или удалить пробел, точку или запятую? Студенты сравнивают дайджесты двух документов с одинаковым содержанием, но имеющих разное название. Исследования проводятся для алгоритмов MD5 и SHA.

Для освоения криптографических алгоритмов защиты информации, создания и проверки ЭЦП студенты используют программы PGP и LabWork6.exe. Эти программы позволяют формировать открытые и закрытые ключи. С помощью ключей осуществляется шифрование и расшифрование документов, создание и проверка ЭЦП. В процессе исследований студенты устанавливают принадлежность документа тому или иному субъекту, проверяют целостность полученного документа. Студенты исследуют изменение ЭЦП при различных изменениях в исходном документе.

В процессе освоения методов стеганографии используется программа WbStego4. Исследования проводятся при упаковке в стеганографический контейнер документов различного объема и формата.

<http://edoc.bseu.by>

*В. Г. Горовой, магистр экон. наук
БГУИР (Минск)*

КЛАССИФИКАЦИЯ ПЛАТНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ ПО СПЕЦИФИКЕ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Одним из важнейших признаков информационных услуг является специфика их применения в социально-экономической жизни общества или только специфика их производственного применения или назначения.

Двумя наиболее очевидными специфическими видами информации, которые можно выделить на основании данного признака, является информация, применяемая населением, и информация, применяемая субъектами хозяйствования. Поэтому информационные услуги необходимо подразделять на социальные, направленные на удовлетворение потребности в информации физических лиц, и производственные (экономические), направленные на удовлетворение потребности в информации юридических лиц.

Информация производственного назначения по своим сущностным признакам весьма неоднозначна.

Очевидно, что существует информация, которая непосредственно применяется в процессе общественного производства и без которой последний невозможен, что обуславливает ее технологический (производственной) характер. Примерами такой информации могут служить установленные государством стандарты качества на производимую продукцию; метеорологические сводки для производителей сельскохозяйственной продукции; информация, предоставляемая организаторами публичных и конкурентных оптовых рынков (биржевого, аукционного и тендерного).

Очевидно также, что не вся информация, применяемая в экономической жизни общества, имеет прямое, непосредственное отношение к процессу общественного производства (например, аналитическая информация). Рассматривать ее в качестве производственной нет никаких оснований, так как она применяется в производственной деятельности хозяйствующих субъектов, хотя и является нетехнологической (внепроизводственной).

Экономическое назначение рассматриваемой информации существенно отличается от информации технологического характера. Данная информация направлена на преобразование ограниченного круга рабочей силы в лице как представителей руководства коммерческих организаций, ответственных за принятие и выполнение решений стратегического и тактического характера, так и определяемых ими наемных работников.

Не сложно заметить, что нетехнологические информационные услуги в отличие от технологических по своему характеру являются субъективно-психологическими, что предопределяет специфику закономерностей их воспроизводства и, следовательно, необходимость их вычленения из общего объема услуг.

Необходимо также заметить, что рассмотренные нами общественно значимые признаки присущи не только информационным, но, очевидно, и вообще всем услугам. Следовательно, предложенная классификация справедлива как для информации в частности, так и для услуг в целом.

Таким образом, во всем многообразии информационных услуг на основе четких критериальных признаков нами выделены три их группы: социальная, технологическая (производственная) и нетехнологическая (внепроизводственная). Достоинством данной классификации является учет не только природных сущностных признаков информации, но и ее общественно значимых сущностных признаков.

Литература

1. *Горовой, В. Г.* Совершенствование методологии и методики учета платных услуг. / В. Г. Горовой // Сацьял.-экан. и правая даследваннi. — 2013. — № 2. — С. 135–145.