

УДК 008

## ОБ ИНФОРМАЦИИ, КАК ВАЖНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Кузнецов Ю.В., студент гр. ЭАм-191, I курс

Научный руководитель: Баумгартэн М.И., к.ф.-м.н., доцент

Кузбасский государственный технический университет

имени Т.Ф. Горбачева,

г. Кемерово

Обмен информацией также необходим живому существу, как обмен энергией и веществом. Каждая клетка организма представляет собой своеобразное хранилище данных и линий связи между ними. На основе постоянной корректировки этих данных со стороны окружающей среды протекает эволюция живого мира. Эта коррекция происходит также через поступающую извне информацию, на которую реагирует организм. И чем адекватнее он реагирует, тем успешнее происходит его развитие.

В человеческом обществе информационный обмен качественно изменился, обретя новые формы и каналы связи, искусственно созданные источники информации. Благодаря познавательной деятельности человека происходит непрерывное накопление и систематизация сведений о происходящих в мире процессах и явлениях, и, при их подтверждении общественной практикой и экспериментальной проверкой, эти сведения дополняют уже имеющийся запас достоверных знаний.

Как представляется поведение человека с развитием тех информационных систем, которые он создал и которые открывают новые неизведанные возможности человеческой деятельности и общественного развития?

В первом издании Большой Советской Энциклопедии понятие «информация» вообще отсутствовало. Во втором издании (1953 г.) ему отводилось несколько строк – оно определялось как одно из понятий журналистики, как особый вид газетных жанров, с помощью которого читатель узнаёт о событиях и новостях внутренней и международной жизни. Но уже пять лет спустя в дополнительном, 51-м томе того же издания БСЭ академик А.Н. Колмогоров рассматривает информацию в широком, всеохватывающем спектре как первооснову новых перспективных отраслей науки и техники [1].

Как же воздействует на человека его информационное общение с миром? Во-первых, благодаря достоверной и своевременной информации снижается действие такого фактора, как неопределенность. На основе необходимой информации человек может планировать свою деятельность, накапливать нужные знания. Во-вторых, обмен информацией позволяет людям общаться друг с другом и передавать значимые сведения. И, в-третьих, происходит взаимодействие двух главных информационных потоков – генетической информации и информации от окружающей среды. И если генетическая информа-

ция представляется достаточно консервативной, то информация извне характеризуется непостоянством, гибкостью, разнообразием и избыточностью. Генетическая информация сохраняет биологическую основу, окружающая среда формирует сознание человека.

Важной характеристикой информации в современном мире является её тенденция к увеличению. Потоки информации обретают поистине необъятные размеры. Так, если одним из самых первых распространённых занятий было чтение книг, то с массовым распространением газет и журналов люди стали отдавать предпочтение им. Появление радио и телевидения резко изменило всю картину информационного сообщения. Прогнозы, сделанные к 1983 г., говорили о двукратном увеличении знаний человечества и более тридцатикратном увеличении объёма доступной информации к концу XX века. К двадцатым годам XXI в. объёмы поступающей информации насчитывают тысячи гигабайт. Поэтому в современный период важно знать функциональные особенности каждого вида информации, чтобы определить его роль в общем процессе информационного производства и потребления.

Информатизация как один из элементов технологического прогресса сформировалась в результате начавшихся со второй половины XX в. процессов глобализации и стала главным направляющим ориентиром для дальнейшего развития информационного общества. Информатизация представляет собой совокупность системных процессов, среди которых особо выделяются научные и технологические. Сливаясь, научная и техническая информация образуют единый научно-технической информационный поток, на основе которого происходит совершенствование, улучшение организации труда, производственных, обучающих технологий, социальных и других информационно-обменных процессов [2,3,4]. Главными используемыми ресурсами и факторами в информационном обществе выступают информационные продукты и услуги, включающие также сферы их производства и применения. В результате их совокупного воздействия на общественные процессы изменяются не только формы человеческой деятельности, но также и социальные взаимоотношения. Информатизация способствует созданию в обществе оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и его соответствующего развития. Посредством информационно-ресурсного обмена реализуются обучающие процессы, товарно-денежные операции, управление и контроль хозяйственно-производственной средой, осуществляется взаимодействие населения с органами государственной и местной власти, общественными объединениями [5].

Так, например, широкое применение в производстве находят стационарные и мобильные системы автоматической вибродиагностики, которые характеризуются многоканальностью, возможностью синхронизации, записи и анализа сигналов, запоминания больших объемов информации в режиме онлайн, включая сохранение большого числа измеряемых сигналов, без искажений и потери информации и увеличенной длительностью измерений, позволяющей обнаруживать редко проявляющиеся дефекты или выявлять причины

опасного роста вибрации. Использование таких диагностических систем позволяет автономно проводить вибродиагностику машин и в онлайн режиме предотвращать отказы машины, обнаруживать скрытые дефекты изготовления, ремонта, обслуживания, прогнозировать остаточный ресурс машины с опасными дефектами. Также они обеспечивают визуализацию результатов контроля и диагностики. Объектами оснащения выступает основное и вспомогательное оборудование в отраслях металлургии, целлюлозно-бумажного производства, пищевой, нефтяной, угледобывающей промышленности [6,7].

Мир стремительно и непредсказуемо меняется. Меняется настолько быстро, что человек не может в полном объёме понять и спрогнозировать те проблемы, которые могут появиться на планете за традиционно определяемыми границами. Влияние информатизации на процессы современных общественных преобразований в таких сферах, например, как политика, экономика, производство, культура, образование, медицина, вызывает большой исследовательский интерес как со стороны независимых учёных, так и со стороны государственных научно-исследовательских центров в различных странах мира, поскольку успех в настоящем и будущем видится в грамотном и всестороннем использовании информационно-технологических ресурсов [8].

Согласно исследованию, проведённому американским некоммерческим исследовательским центром RAND, информационно-технологический прогресс затронул большинство сфер государственной и общественной деятельности практически во всех регионах мира, а информация и связанные с ней технологии стали решающим фактором перехода современного общества с постиндустриального уровня на уровень информационный. Результаты исследования дали основания говорить не только о таких традиционных измерениях в области государственной безопасности, как политическое, экономическое и военное, но и о новом, четвёртом стратегически важном измерении – информационном.

На основе анализа литературных источников можно сделать вывод о том, что значение информации как одного из элементов современного общества обусловлено следующими причинами.

Во-первых, это возрастание значимости технологических инноваций, обеспечивших появление и динамическое развитие информационной инфраструктуры. Возрастающая роль инноваций обусловлена высокими темпами обновления производства, модернизацией традиционных отраслей через инновационные процессы [9].

Во-вторых, наличие свободного доступа к информационным ресурсам даёт возможность осуществлять информационный обмен в режиме реального времени и быстро принимать решения относительно различных, возникающих в коммерческой, социальной, экономической и других сферах, проблем, обеспечивая, таким образом, положительную динамику развития рыночных отношений и рост экономики. Значимость приобретает экономика сетевая, а связи становятся системообразующими звенями.

Третья причина заключается в том, что информация приобрела статус ценного ресурса, встав наравне с природными, финансовыми, трудовыми и другими, лежащими в основе общественного развития, ресурсами. Качественное изменение информации обуславливается тем, что из источника знаний и данных она трансформировалась в производственный ресурс, товар.

В своих прогнозах на последующий десяти-, двадцатилетний период эксперты корпорации РЭНД отметили ряд особенностей большинства использующих информационные достижения регионов. Так, по их выводам, стремительное развитие информационных технологий и различия в их использовании способны привести как к экономическому неравенству стран, так и к обострению международных отношений. Неравенство в информационном развитии и затратах на создание информационных продуктов и услуг станут толчком к обострению межнациональной конкуренции. Возрастёт значение и ценность интеллектуального капитала и интеллектуальной собственности. Информатизация будет способствовать тому, что в ближайшие десятилетия сформируются новые бизнес-модели, способные активизировать деловую и финансовую сферу.

### **Список литературы**

1. Суханов А.П. Информация в жизни человека / А.П.Суханов. – М.: Политиздат, 1983. – С. 3–28
2. Уэбстер Ф. Теории информационного общества / Фрэнк Уэбстер; Пер. с англ. М. В. Арапова, Н. В. Малыхиной; Под. ред. Е. Л. Вартановой. — М.: Аспект Пресс, 2004.— 400 с.
3. Цветков В.Я. Глобализация и информатизация / В.Я Цветков // Информационные технологии. — 2005. — № 2. — С. 2—4
4. Майоров А.А., Цветков В.Я. Изучение процессов глобализации методами геоинформатики / А.А. Майоров, В.Я. Цветков // Геодезия и картография. — 2013. — № 2. — С. 59—64
5. Лонский И.И. Информатизация и эволюция общества / И.И. Лонский // Перспективы Науки и Образования. — 2015. — 2 (14). — С. 29—35
6. Вибродиагностические системы и технологии ВАСТ. Электронный ресурс. URL: [vibrotek.ru/catalog/oborudovanie-dlya-vibrodiagnostiki/](http://vibrotek.ru/catalog/oborudovanie-dlya-vibrodiagnostiki/) (Дата обращения 25.02.2019)
7. Диамех. Стационарные системы контроля вибрации. Электронный ресурс. URL: [diamech.ru/stat\\_syst\\_diamech.pdf](http://diamech.ru/stat_syst_diamech.pdf) (Дата обращения 23.11.2012)
8. Майоров А.А., Цветков В.Я. Геоинформатика как важнейшее направление развития информатики / А.А. Майоров, В.Я. Цветков // Информационные технологии. — 2013. — № 11. — С. 2—7
9. Цветков В.Я. Интеллектуальный капитал как инновационный ресурс в образовании / В.Я. Цветков // Управление образованием: теория и практика. — 2012. — № 3. — С. 35-42