

УДК 004:338

*Гарах А.Г., Романюк К.И.*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Мишкова М.П.*

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ**

Современный период развития цивилизованного общества характеризует процесс информатизации.

Роль информационных технологий в развитии общества состоит в ускорении процессов получения, распространения и использования обществом новых знаний, в повышении уровня образования общества.

В истории развития цивилизации произошло несколько информационных революций, когда кардинальные изменения в сфере обработки информации привели к преобразованиям общественных отношений, приобретению человеческим обществом нового качества.

Усилились и научные исследования по осмыслению роли и значения информации на перспективы развития общества.

Современное материальное производство и другие сферы деятельности все больше нуждаются в информационном обслуживании, переработке огромного количества информации.

Универсальным техническим средством обработки любой информации является компьютер, который играет роль усилителя интеллектуальных возможностей человека и общества в целом, а коммуникационные средства, использующие компьютеры, служат для связи и передачи информации. Появление и развитие компьютеров – это необходимая составляющая процесса информатизации общества. Информатизация общества является одной из закономерностей современного социального прогресса.

Компьютеры являются базовой технической составляющей процесса информатизации общества. Информатизация на базе внедрения компьютерных и телекоммуникационных технологий является реакцией общества на потребность в существенном увеличении производительности труда в информационном секторе общественного производства, где сосредоточено более половины трудоспособного населения. Так, например, в информационной сфере США занято более 60% трудоспособного населения, в СНГ – около 40% [1].

Информационная технология обработки данных предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки. Эта технология применяется на уровне операционной (исполнительской) деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных постоянно повторяющихся операций управленческого труда. Поэтому внедрение информационных технологий и систем на этом уровне существенно повысит производительность труда персонала, освободит его от рутинных операций, возможно, даже приведет к необходимости сокращения численности работников.

Целью информационной технологии управления является удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы,

имеющих дело с принятием решений. Она может быть полезна на любом уровне управления.

Эта технология ориентирована на работу в среде информационной системы управления и используется при худшей структурированности решаемых задач, если их сравнивать с задачами, решаемыми с помощью информационной технологии обработки данных.

Эффективность и гибкость информационной технологии во многом зависят от характеристик интерфейса, системы поддержки принятия решений. Интерфейс определяет: язык пользователя; язык сообщений компьютера, организующий диалог на экране дисплея; знания пользователя.

Наибольший прогресс среди компьютерных информационных систем отмечен в области разработки экспертных систем. Экспертные системы дают возможность менеджеру или специалисту получать консультации экспертов по любым проблемам, о которых этими системами накоплены знания [2].

Решение специальных задач требует специальных знаний. Однако не каждая компания может себе позволить держать в своем штате экспертов по всем связанным с ее работой проблемам или даже приглашать их каждый раз, когда проблема возникла. Главная идея использования технологии экспертных систем заключается в том, чтобы получить от эксперта его знания и, загрузив их в память компьютера, использовать всякий раз, когда в этом возникнет необходимость. Все это делает возможным использовать технологию экспертных систем в качестве советующих систем.

Актуальность данной темы состоит в том, что в настоящее время в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» активно осуществляется внедрение информационных технологий в образовательный процесс. Сосредоточение современных технических средств обучения способствует модернизации учебно-воспитательного процесса, активизирует мыслительную деятельность учащихся, способствует развитию творчества педагогов, позволяют проводить дистанционное обучение, развивают систему непрерывного образования, тем самым повышая эффективность образовательного процесса. В отечественных и зарубежных изданиях компьютеризация учебного процесса рассматривается как один из актуальных факторов организации обучения тому или иному предмету.

Новейшие информационные технологии в обучении позволяют активнее использовать научный и образовательный потенциал ведущих университетов и институтов, привлекать лучших преподавателей к созданию курсов дистанционного обучения, расширять аудиторию обучаемых.

Несмотря на то, что уже накоплен богатый опыт в области компьютерного обучения, многие преподаватели с осторожностью относятся к возможности применения компьютерных средств обучения. Также, необходимо отметить, что процесс компьютеризация обучения сталкивается с рядом проблем.

Процесс внедрения информационной технологии в обучение достаточно сложен и требует глубокого осмысления. С одной стороны, они играют важную роль в обеспечении эффективности образовательного процесса, с другой – может появиться проблема темпа усвоения учащимися материала с помощью компьютера, то есть проблема возможной индивидуализации обучения.

В 2005 году было принято решение о создании **Парка высоких технологий в Беларуси**. Цель: разработка программного обеспечения, информационно-коммуникационных и иных новых технологий, направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики. Это некий аналог так называемой Силиконовой долины [3].

**Парк высоких технологий (ПВТ)** – особая экономическая зона со специальным налогово-правовым режимом в Республике Беларусь, для создания благоприятных условий для разработки программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Привлекательность ПВТ заключается не только в налоговых льготах, но и в знаниях, инновациях, а также высококвалифицированных специалистах. Белорусские специалисты участвуют в ИТ-проектах любой сложности, начиная с системного анализа, консалтинга, подбора аппаратных средств и заканчивая конструированием и разработкой сложных систем.

Что касается видов инвестиций, привлеченных в сферу ИТ, то из компаний-резидентов Парка 52% созданы белорусскими инвесторами, 26% – со стопроцентными иностранными инвестициями, 22% – совместные предприятия.

Компании-резиденты Парка в прошлом году оказали услуг по разработке программного обеспечения на экспорт на сумму \$102,5 млн. Доля экспорта в общем объеме производства составила 85% [4].

Таких показателей, когда во внешнеторговом обороте экспорт на два порядка превышает импорт и создается исключительно интеллектуальным трудом без зависимости от промышленной энергетики, сырья и материалов, в стране больше нет.

Информационные технологии прочно вошли в нашу жизнь. Применение ЭВМ стало обыденным делом, хотя совсем ещё недавно рабочее место, оборудованное компьютером, было большой редкостью. Информационные технологии открыли новые возможности для работы и отдыха, позволили во многом облегчить труд человека.

Современное общество вряд ли можно представить без информационных технологий. Перспективы развития вычислительной техники сегодня сложно представить даже специалистам. Однако, ясно, что в будущем нас ждет нечто грандиозное. И если темпы развития информационных технологий не сократятся, (а в этом нет никаких сомнений), то это произойдет очень скоро.

#### Список цитированных источников

1. Лафитский, В.И. Основные тенденции развития законодательства в области инноваций (сравнительно-правовое исследование) / В.И. Лафитский // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. – 2014. – № 1. – С. 9–12.
2. Бакиновская, О.А. Экономико-правовой аспект венчурной деятельности в Республике Беларусь / О.А. Бакиновская, Ю.А. Амельчяня, Е.Н. Филипенко // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2015.
3. Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.old.nalog.gov.by>. – Дата доступа: 01.04.2015
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 01.04.2015