

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Старикова Арина Владиславовна

студентка

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет»

г. Челябинск, Челябинская область

МЕСТО СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: в данной статье автором рассмотрены информационные технологии XXI века, их вклад в развитие современной науки, в автоматизацию процессов производства, а также их роль в повседневной жизни. Были проведены исследование и анализ данной предметной области, по результатам собранной информации и анализа полученных данных в статье представлена оценка и прогноз дальнейшего развития информационных технологий.

Ключевые слова: информационные системы, информационные технологии, компьютерные технологии, искусственный интеллект, экспертные системы, информация, роботизация, автоматизация.

XX век вошел в историю как начало эпохи цифровых технологий. Создание универсальной ЭВМ, разработанной на основе схемы фон Неймана, положило начало этой эпохе. С этого момента информационные технологии (ИТ, IT) прочно вошли в нашу жизнь.

В широком понимании ИТ охватывают все области создания, передачи, хранения и восприятия информации. Информационные технологии призваны, используя современные достижения в области компьютерной техники, новейших средств коммуникации, программного обеспечения и практического опыта, решать задачи по эффективной организации информационного процесса для снижения затрат времени, труда, энергии и материальных ресурсов во всех сферах человеческой жизни и современного общества. Информационные технологии

взаимодействуют и часто составляющей частью входят в сферы услуг, области управления, промышленного производства, социальных процессов.

Диапазон возможностей человека в обработке информации узок по сравнению с компьютером. Биологические параметры мозга ограничивают усвоение информации. Здесь сказывается и объем биологической памяти, и возможности чтения, скорость произнесения речи и т. д. Все эти ограничения снимаются при помощи компьютеров – машин, способных обрабатывать гигантские объемы информации за считанные минуты.

Сегодня технологии сделали настолько широкий шаг вперед, что вычислительных возможностей, которых хватило, чтобы отправить «Аполлон-13» на Луну, доступны в обычном смартфоне. Устройства, которые мы используем ежедневно, не задумываясь, способны генерировать беспрецедентные объемы данных. Примерно в 2003 году наступил момент, когда объем знаний, накопленных человечеством, удвоился практически мгновенно. По сегодняшним меркам тогда у нас данных почти не было.

Новые информационные технологии не только дают человеку возможность обрабатывать и управлять колоссальными объемами информации, но и коренным образом меняют технологии производства. Современные технологии, биотехнологии, атомные технологии невозможно применять без компьютеризированных информационных систем.

Сегодня каждый человек своей жизни не представляет без современных информационных и компьютерных технологий, которые находятся в тесной взаимосвязи с повседневной жизнью и деятельностью человека. Новые информационные технологии – это те технологии, которые позволяют на совершенно новом и современном уровне решать важные управленческие задачи, анализировать и прогнозировать информационные данные, оказывать помощь в принятии результивного решения. Новые информационные технологии включают в себя последние инновационные технологические внедрения и компьютерные технологии, которые позволяют осуществлять процесс автоматизации каждого процесса деятельности.

Технологии будущего основаны на всестороннем использовании информационных технологий. Как показывает практика, в среде информационно-вычислительных систем особое развитие получили направления, связанные с созданием искусственного интеллекта. В последнее время наблюдается возрастание интереса к разработкам, связанным с искусственным интеллектом, вызванное повышением требований к информационным системам. Умнеет программное обеспечение, умнеет бытовая техника. Мы неуклонно движемся к новой информационной революции, сравнимой по масштабам с развитием Интернета, имя которой – искусственный интеллект.

Сегодня за счет достижений в области искусственного интеллекта создано большое количество научных разработок, которое существенно упрощает жизнь людей. Распознавание речи или отсканированного текста, решение вычислительно сложных задач за короткое время и многое другое – все это стало доступно благодаря развитию искусственного интеллекта.

Замена человека-специалиста на системы искусственного интеллекта, в частности на экспертные системы, разумеется, там, где это допустимо, позволяет существенно ускорить и удешевить процесс производства. Системы искусственного интеллекта всегда объективны и результаты их работы не зависят от моментного настроения и ряда других субъективных факторов, которые присущи человеку. Но, несмотря на все вышесказанное, не стоит питать сомнительные иллюзии и надеяться, что в ближайшем будущем труд человека удастся заменить работой искусственного интеллекта. Опыт показывает, что на сегодняшний день системы искусственного интеллекта достигают наилучших результатов, функционируя совместно с человеком. Ведь именно человек, в отличие от искусственного интеллекта, умеет мыслить нестандартно и творчески, что позволяло ему развиваться и идти вперед на протяжении всей его эпохи.

Роботизация и автоматизация освобождает человека от физического труда. Новые информационные технологии позволяют улучшить биоантропологические показатели человека, увеличить продолжительность жизни, сохранить твор-

ческую активность. Новые желания нового человека будут зависеть не от его физических способностей, выносливости, а от уровня информированности, умения владеть новыми информационными технологиями, функционировать в информационно насыщенном мире.

Мартин Гильберт и П. Лопес в статье «The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information» отмечают, что технологический прогресс увеличивается по экспоненте. Удельная мощность машин для обработки информации увеличивалась в два раза каждые 14 месяцев между 1986 и 2007 годами, а количество внесённой информации в мире на душу населения удваивается каждые три года.

К чему все это приведет? Грядет ли новая информационная революция, что повлечет за собой еще больший технологический рывок вперед или же мы балансируем на краю пропасти, рискуя утонуть в море информационного хаоса?.. Время покажет.

Список литературы

1. Латкин А. Технологии, которые изменили мир. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – С. 360.
2. Норенков И. Развитие информационных технологий // Наука и образование: Приложение к журналу «Информационные технологии». – 2005. – №9.
3. Волынкина Е. Искусственный интеллект – миф или реальность? // ИКС. – 2011. – №9. – С. 17.