

А.Г. Крюк, канд. техн. наук, А.Ю. Браташевский, канд. техн. наук,  
П.Д. Дудко, канд. техн. наук, Харьков, Украина

## **ПОСТРОЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА – СОЦИАЛЬНАЯ ЗАДАЧА XXI ВЕКА**

*Рассмотрены некоторые проблемы современного общества и роль информационных технологий в развитии научно-технического прогресса.*

*Розглянуто деякі проблеми сучасного суспільства і роль інформаційних технологій у розвитку науково-технічного прогресу.*

*Some problems of a modern society and role of information technologies in development of scientific and technical progress are considered.*

Следует признать, что достижения научно–технического прогресса в XX веке не обеспечили желаемого улучшения жизни людей. Более того, многие научные и технические достижения XX столетия были использованы с разрушительной целью или же привели к непредсказуемым экологически вредным последствиям. Сегодня человечество стоит перед безвозвратным загрязнением окружающего пространства и космоса, катастрофическим истощением природных ресурсов, перед медикаментозной деформацией биологического состояния человеческого организма и многими другими отрицательными явлениями.

Окончание столетия ознаменовалось разочарованием в научно-техническом прогрессе, что породило мощный всплеск антинаучных настроений в различных странах и слоях общества. Гуманизацию начали рассматривать в противовес научности.

Вместе с тем, переступивши порог XXI в. и всесторонне оценивая влияние науки и техники на различные стороны общественного развития, человечество осознало следующие важные положения.

Во-первых, отказ от научно-технического прогресса шаг более разрушительный, чем предшествующее стихийное развитие. Негативные явления, связанные с предыдущим развитием науки и техники, могут быть частично уменьшены, а во многих случаях и полностью устранены только лишь с помощью рационального социально–экологически ориентированного применения новых результатов науки к товарному производству в условиях рынка.

Во-вторых, в науке начали происходить глубокие фундаментальные изменения, касающиеся соотношения и доминирования теоретических и прикладных знаний. Особое значение приобретает наука о человеке и обществе, вопросы их гуманного существования и развития.

И, в–третьих, стало очевидным, что освоение окружающего и космического пространства, создание информационного сообщества и глобальных информационных сетей требуют совершенно иного уровня интеллектуальной подготовки всего человечества к новому способу жизни. Эта подготовка должна базироваться не только на естествознании, но прежде всего на социально–антропологических и гуманитарных фундаментах, как основе для принятия решений, которые обеспечили бы выживание человечества.

С этих позиций следует оценить как полностью положительные последствия научно–технического прогресса, которые дают возможность продлить жизнь людей, сделать рациональным природопользование, улучшить качество жизни, поднять выше уровень культуры.

Страны, генерирующие научные знания, наукоёмкие и информационные технологии относятся к экономическим, технологическим, научным и военным лидерам.

Поэтому вопросы о перспективе науки и технологий, которые основываются на их достижениях, сегодня представляют интерес не только для научного сообщества, а являются достоянием высшей государственной политики. Только государства с мощной научной базой могут обеспечить себе устойчивое развитие и быть гарантом разумного баланса сил в мире.

Необходимо на уровне государственной политики Украины определить оптимальное количество национальных приоритетов, исходя из перспективных заданий, которые стоят перед обществом, а не групповых или ведомственных интересов.

Образовательным технологиям отводится приоритетное значение, ибо без подготовки надлежащего количества высококвалифицированных специалистов, способных освоить все эти достижения науки и технологии, воплотить их в жизнь, изменить социальную среду и культуру, наука и технологии существовать не могут, они будут предметом ненужных колоссальных материальных и духовных затрат общества.

Для общества, которое живет в режиме устойчивого развития, будут необходимы иные технологии и критерии обеспеченности экономики.

Поэтому, прогнозируя состояние науки и технологии в XXI ст., необходимо уяснить, что они зависят не только от законов рынка, но и прежде всего от нашей воли, от стремления к настоящему благосостоянию, в котором главной ценностью будет не прибыль, не капитал, а гармоничное развитие личности, прав человека, социальная устойчивость, высокая культура и образованность.

Необходимо также помнить, что все процессы в современном обществе функционируют и развиваются в условиях глобализации.

Глобализация – продукт постмодерна, перехода от индустриальной стадии развития общества к информационной, формирования основ

ноосферно – космической цивилизации. Отсюда вытекают количественные и качественные характеристики этого процесса. Из коих важнейшими являются рост взаимозависимости экономики различных стран, целостность и единство мирового хозяйства.

В результате применения высоких технологий и электронных систем связей развиваются глобальные коммуникационные сети, что приводит к сокращению сферы государственного контроля.

Научно-технические достижения дают возможность сократить затраты на осуществление межгосударственных и межфирменных контактов.

Вместе с тем, показывая достоинство глобализации, следует учитывать и другие стороны этого сложного мирового явления.

В процессе глобальных структурных трансформаций во всемирном экономическом пространстве преимущества получают отрасли обрабатывающей промышленности и сферы услуг. Одновременно другие отрасли и сферы испытывают острый дефицит составляющих производства, что вызывает у них депрессивное состояние. Так, например, это касается угольной промышленности, многих машиностроительных специальностей и инженерного труда.

Формирование глобальной системы товарного производства и соответствующей инфраструктуры, динамическое перемещение ресурсов по всему пространству мирового хозяйства, функционирование всемирных информационных и транспортных коммуникаций свидетельствуют о наступлении новой эры экономического и общественного развития.

Особенно остро стал вопрос становления информатизации в связи с всемирной тенденцией перехода постиндустриального общества к информационному обществу.

История развития информатизации может быть отмечена следующими этапами.

Первый этап информатизации относится к древнему периоду, периоду интеллектуального становления человечества. Когда из дикой природы вырастает мыслящий человек, для которого информация обеспечивает руководство к его действиям.

Второй информационный этап связан с применением электронно вычислительных машин на полупроводниковых твердотельных элементах.

Третий информационный этап обеспечивается персональными компьютерами.

Четвертый этап характеризуется применением больших электронно вычислительных машин.

В основу пятого этапа информатизации положена Grid концепция. Хотя она пока не получила широкого распространения, но за нею большое будущее.

Среди других этого мнения придерживается и академик И. Петренко, научный руководитель Центра суперкомпьютерных вычислений НГУУ «Киевский политехнический институт» [1].

Формально авторами концепции Grid считаются Ян Фостер из Арагонской национальной лаборатории Чикагского университета и Карл Кессельман из Института информатики Университета Южной Калифорнии. Именно они в 1998 году впервые предложили термин Grid-компьютинг (Grid-computing) для обозначения универсальной программно-аппаратной инфраструктуры, объединяющей компьютеры и суперкомпьютеры в территориально-распределенную информационно-вычислительную систему. Согласно их определению, ставшему уже классическим, «Grid – согласованная, открытая и стандартизованная среда, которая обеспечивает гибкое, безопасное, скоординированное разделение ресурсов в рамках виртуальной организации».

Обычно слово «компьютинг» или «метакомпьютинг» употребляется там, где на основе отдельных компьютеров строятся системы более высокого уровня. К этому слову вполне можно привыкнуть. Ведь и само слово «компьютер» входило нелегко в наш язык, заменив труднопереводимую фразу «электронная вычислительная машина». Так и слово «компьютинг», можно надеяться, заменить эквивалентную ему фразу «услуга на выполнение вычислений или обработки данных на компьютере».

Список литературы: 1. Экономика в XXI ст. / Пер. с англ. - К.: Наук. думка. 2006. – 120 с.

*Поступила в редколлегию 14.05.07*